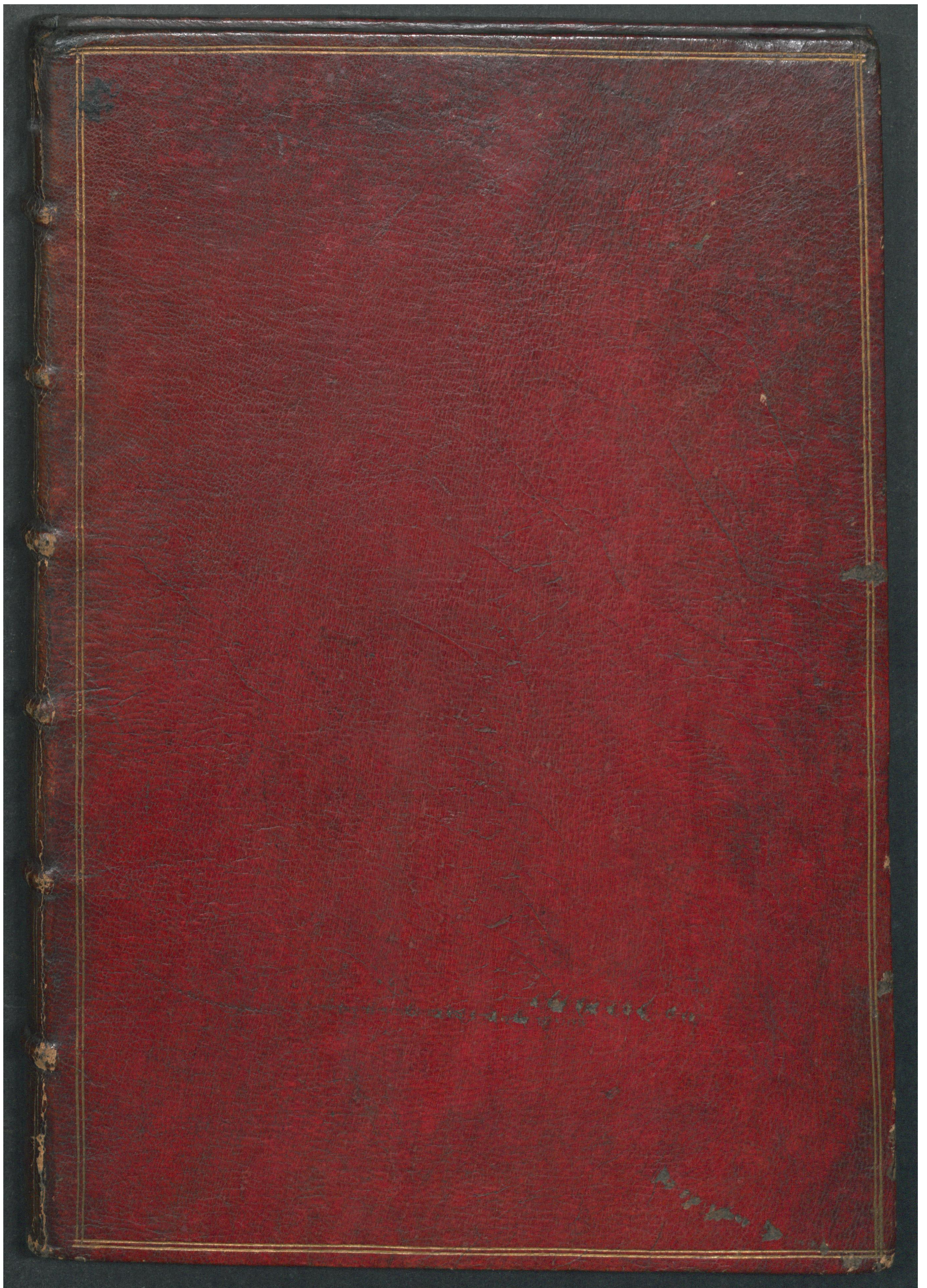
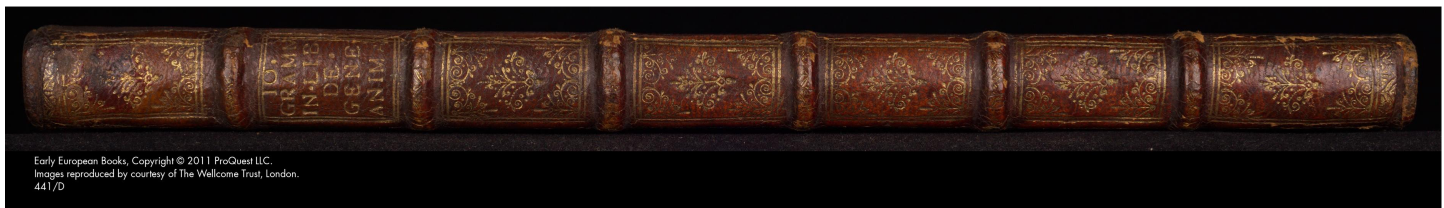
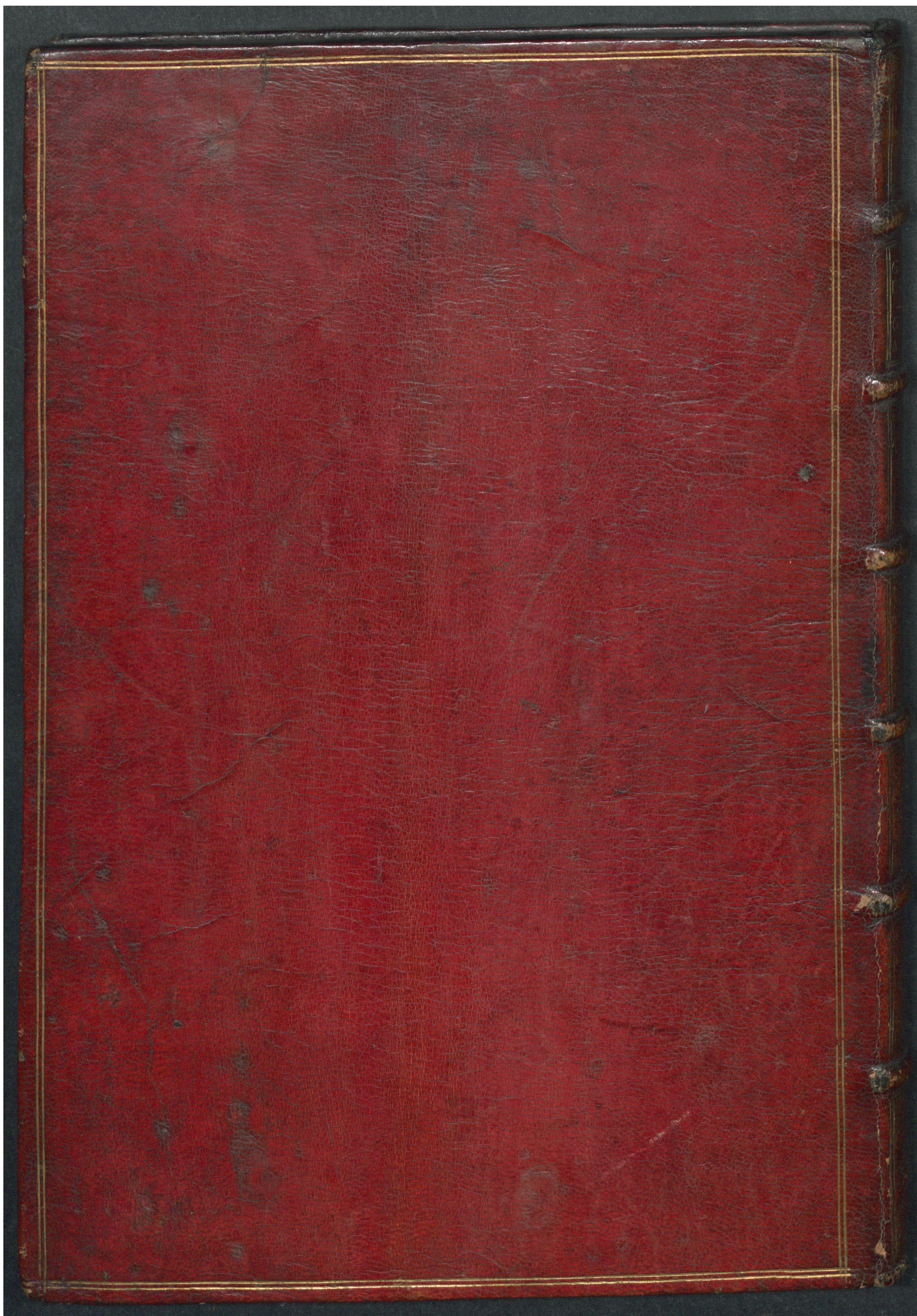
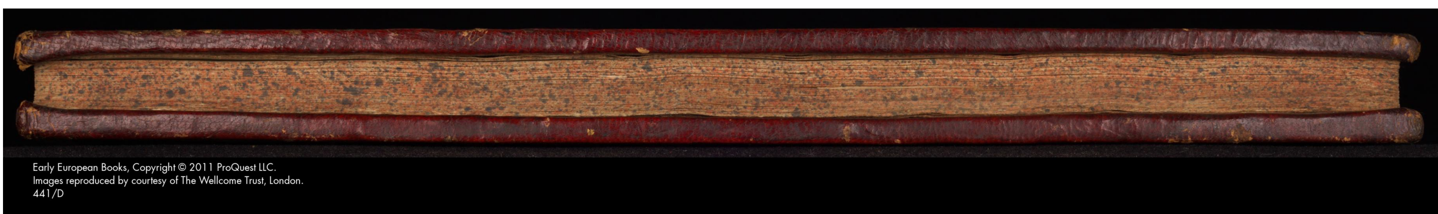



IO.
GRAM.
IN·LIB·
DE·
GENE.
ANIM.











441/D

N.

1721. 182

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ ΜΕΤᾺ ΤΗ͂Σ ΤΟΥ͂ ΦΙΛΟΠΌΝΟΥ ἘΞΗΓΉΣΕΩΣ ΒΙΒΛΊΑ ΠΈΝΤΕ.

Aristotelis de Animalium generatione libri quinque cum Philoponi commentarijs.

DILECTO FILIO ANTONIO DE CAMERA.

CLEMẼS PAPA. VII.

DILECTE Fili Salutem & Apostolicam benedictionem. Cum tu Commentaria Ioannis Grammatici siue Philoponi in quinque libros Aristotelis de generatione animalium nuper è græco in latinum traducta pro Communi studiosorum vtilitate edere in lucem statueris, ac propterea in eis imprimendis non paruos sumptus facturus sis, & labores subiturus, Verearisque; ne qui fructus ex illis percipi possunt ij intercipiantur ab alijs. Nos tuis in hac parte supplicationibus inclinati, omnibus & singulis extra nostra & sanctę Romanę ecclesię loca degentibus sub excommunicationis pœna subditis vero nostris. Pręterea sub pœna centum ducatorum & amissione librorum quos impresserint tibi & Camerę Apostolicę ęquis partibus applicandorum inhibemus atque mandamus ne ipsa Cõmentaria tam Latina quam Gręca quę a te primum impressa erunt, per spatium decem Annorum. Iam nunc incipiendorum imprimere, aut imprimi facere, impressa'ue vendere, aut vendenda tradere, vllis in locis audeant te non permittente. Datum Romę apud Sanctum Petrum sub Annulo Piscatoris. Die. XXV. Iunij. M.D.XXVI. Pontificatus nostri Anno Tertio.

Be. Cancel. Rauenn.

CAVTVM Ab Illustrissimo Dominio Venetorum, Ne quis alius hunc librum per decennium imprimere, aut imprimi facere impressum'ue vendere, aut vendendum tradere, tam in hac vrbe quam alijs in locis eorum Dominij audeat sub pœna in eo contenta.

ΝΙΚΟΛΑΟΣ Ο ΠΕΤΡΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΙΟΣ

τῷ πανσεβεστάτῳ, καὶ ἐνδοξοτάτῳ Ἀνδρέᾳ Ματθαίῳ Ἀκουϊβίβῳ τῷ δουκὶ τῆς Ἀδρίας εὖ πράττειν.

Οἱ περὶ τοὺς τῆς ἀληθείας λόγους σπουδάζοντες, καὶ διαφερόντως τὰ τῆς φιλοσοφίας ἐπιστάμενοι ἀνδρέα ματθαῖαι δουκῶν πανσεβέστατε, καὶ ἐνδοξότατε, ἢ μὴν τοῦ ἀριστοτελικοῦ συγγράμματος τῶν μερικῶν, ἢ τῶν καθόλου, ἤ τι τῶν μεταξὺ, τὸ ἀκραιφνὲς, καὶ ἀληθέστατον κατέλαβον, ἤ τινος ἄλλου τῶν ἐν τῇ φιλοσοφίᾳ διασημοτάτων, οὐκ ἂν γέ μοι δοκοῦσιν ἁμαρτάνειν τοῦ σκοποῦ πάντας δυσχερεστάτην ὁδὸν διαζίβοντας οἰόμενοι, καὶ μάλιστα ἀνωφελῆ, οἵτινες, τῶν παλαιῶν τὰ τούτων ἐξηγήσασθαι ἐπιχειρισάντων ὑπομνημάτων χωρὶς, εἰς τὸ ἐντελὲς τῆς τέχνης ἐς δύνασθαι ὑπολαμβάνουσι. καὶ ἐπεὶ μὲν (ἵνα περὶ τοῦ ἀριστοτέλους εἴπωμεν) ὅσα θεῖός τε καὶ δαιμόνιος οὗτος περὶ πάντων τῆς φύσεως, καὶ ὑπὲρ τὴν φύσιν πραγμάτων γεγράφηκεν, ἅπαντα μονονουχὶ τοιούτων ἐξηγήσεων μὴ παρόντων πόρρω τῶν νῦν ὄντων τοῦ σκοποῦ καθεστήκασι, μάλιστα δὲ, καὶ ὑπερτάτως ἐμοί γε περὶ τῶν πέντε ὑπ' αὐτοῦ τῆς τῶν ζώων γενέσεως διατελουμένων βιβλίων ἔξεστι λέγειν, ἃ, οὐ μόνον τοὺς ἐν τῇ τῶν ῥωμαίων φωνῇ πάνυ ἀρίστους (καὶ γὰρ αὐτὰ εἰς ταύτην ὑπὸ θεοδώρου τοῦ γαζῆ ἀκριβεστάτως μεταπεφρασμένα παντί που δῆλον) ἀλλὰ καὶ τοὺς ἐν τῇ τῶν ἑλλήνων γεγυμνασμένους, καὶ ὑψηλὸν κέρας ἔχοντας διαλανθάνουσι. ταῦτα γοῦν ἡμεῖς καὶ πολλῶν εὐδοκιμούντων εἰδότες, ἀφ' οὗ πρὸς Σέργιον σίσον, καὶ διὰ τὴν ἀρετὴν, καὶ τοὺς τρόπους περιβόητον, μᾶλλον δὲ μακάριον ἄνδρα, λόγου τε, καὶ ἑλληνικῆς παιδείας χάριν εἰς μεσσαπίαν παραγενόμενοι μέγα προσφάτως, καὶ περιττὸν ἐπιτεθήκαμεν πόνον, ὁπόσον οὖν παρ' αὐτῷ ἐποιησάμεθα σχολῆς (διὰ γὰρ ὁλοκλήρων πέντε ἐτῶν διδασκάλῳ αὐτῷ ἐχρησάμεθα) οὐκ ἀμελῶς πολλὰ τῶν τοῦ ἀριστοτέλους διελθόντες, τοιαύτην γνώμην ἐρρωμενεστέρως βεβαιώσασθαι συνέτυχε. καὶ ἐπειδήπερ, οὐ κατὰ τῶν νῦν φιλοσοφούντων εἰωθότα τρόπον τὰ αὐτοῦ διακρυψάμενος, ἀλλ' ἀσμένως πάντα ὅσων κύριος ἔτυχε παλαιά τε, καὶ παντοδαπὰ βιβλία τῇ ἡμετέρᾳ γνώμῃ, καὶ φιλανθρώπως προστιθεὶς, καθάπερ καὶ ἄλλα πολλὰ τοῦ φιλοπόνου εἰς πέντε περὶ ζώων γενέσεως ἀριστοτέλους (τοσαῦτα μὲν δὴ ταύτης ὁ φιλόσοφος τοῖς ἐσομένοις κατέλιπε πραγματείας) ἡμῖν ἐδωρήσατο. διὰ μέντοι αὐτὴν τὴν δωρεὰν, οὐ μόνον ἐμοί γε μέγα ὄφελος, ἀλλὰ καὶ πᾶσι τοῖς περὶ τῶν τῆς φύσεως πραγμάτων εὖ σχολῆς ἔχουσιν αὐτῆς εἰς φανερὸν διερχομένης οἰόμενος παρεισάγειν. καὶ ἵνα μὴ τούτων τῶν τοῦ φιλοσόφου βιβλίων περὶ ὧν ἡμῖν ὁ λόγος, μέχρι τοῦ παρόντος ἐν τῷ σκότῳ, καὶ ἀφανίᾳ σχεδὸν παντελεῖ διακειμένων, τοὺς περὶ τὴν φιλοσοφίαν σπουδάζοντας τοῦ συμφέροντος, καὶ λυσιτελοῦς εἰς πλείονα χρόνον ὑφαιρεῖσθαι, τὸν φιλόπονον τουτονὶ πρὸς τὴν ἐγχείρησιν κοινῇ προσθεῖναι οὐκ ἀπώκνησα. ἀλλ' ὥστ' αὐτὸν νῦν καθάπερ ἐκ τῶν νερτέρων ἀναστάντα ὑπό τινος δεσπότου ἀσφαλείας γεννεοτέρως παρρησιάσασθαι, σὲ δὴ τὸν πάντων τιμιώτατον

κύριον ἐν αὐτῷ τούτῳ ἀξιώτατον ἐνομίσαμεν. δυεῖν ἕνεκεν, τοῦ τε κοινοῦ διδασκάλου ὀφειλομένην ἐκτίσαι χάριν, διὰ γὰρ τὴν τοσαύτην σοῦ εἰς ἐκεῖνον φιλανθρωπίαν τε, καὶ εὐχαριστηρίων ὑπερβολὴν, καὶ ἡμᾶς εὐεργετουμένους οἰόμεθα, ἑτέρου δὲ, τοῦ ἐν τοῖς εὐγενεστάτοις ἐπιφανέστατον ὄντα, πάντων δὲ οὐδενὸς χείρονα τῶν πώποτε φιλοσοφησάντων, καὶ ἐν πάσῃ ἀρετῇ θεῖον ἥρωα, τοιούτοις ὑπομνήμασι σὲ κόσμον ἔσεσθαι πρεπωδέστατον. δέχου τοίνυν δέσποτα ἀνυπέρβλητε ταύτην τοῦ φιλοπόνου ἐξήγησιν ἐν τῇ ἑκατέρᾳ φωνῇ μετὰ τῶν τοῦ ἀριστοτέλους χρησιμωτάτην πραγματείαν, ἥτις ἐν τῷ εἰς τὴν τῶν ῥωμαίων μεταφρασθῆναι, τῆς παρ' ἡμῶν ἐπιμελείας κατὰ δύναμιν τετύχηκε. ταῦτα μὲν γὰρ τῆς ἡμετέρας ὡς σὲ σπουδῆς, δι' ἣν ἔσχες πρὸς ἡμᾶς διάθεσιν οὐκ ἀψευδὲς τεκμήριον διηνεκῶς παραστήσεται. Ἔρρωσο.



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΖΩΩΝ ΓΕΝΕΣΕΩΣ ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΤΟΥ ΦΙΛΟΠΟΝΟΥ ΣΧΟΛΙΩΝ ΒΙΒΛΙΟΝ α'.

Ἐπεὶ δὲ περὶ τῶν ἄλλων μορίων τῶν ἐν τοῖς ζώοις εἴρηται, καὶ κοινῇ, καὶ καθ' ἕκαστον γένος περὶ τῶν ἰδίων χωρὶς, τίνα τρόπον διὰ τὴν τοιαύτην αἰτίαν ἕκαστον. λέγω δὲ ταύτην τὴν ἕνεκά του. ὑπόκεινται γὰρ αἰτίαι τέτταρες, τό, τε οὗ ἕνεκα ὡς τέλος, καὶ ὁ λόγος τῆς οὐσίας. ταῦτα μὲν οὖν, ὡς ἕν τι σχεδὸν ὑπολαβεῖν δεῖ. τρίτον δὲ καὶ τέταρτον, ἡ ὕλη, καὶ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων εἴρηται. ὅ, τε γὰρ λόγος καὶ τὸ οὗ ἕνεκα ὡς τέλος ταυτόν. καὶ ἡ ὕλη τοῖς ζώοις τὰ μέρη. παντὶ μὲν τῷ ὅλῳ τὰ ἀνομοιομερῆ, τοῖς δὲ ἀνομοιομερέσι τὰ ὁμοιομερῆ, τούτοις δὲ τὰ καλούμενα στοιχεῖα τῶν σωμάτων. λοιπὸν δὲ τῶν μὲν μορίων τὰ πρὸς τὴν γένεσιν συντελοῦντα τοῖς ζώοις περὶ ὧν οὐδὲν διώρισται πρότερον, περὶ αἰτίας τε τῆς κινούσης τίς αὕτη. τὸ δὲ περὶ ταύτης τε σκοπεῖν καὶ τὸ περὶ τῆς γενέσεως τῆς ἑκάστου, τρόπον τινὰ ταυτόν ἐστι. διόπερ ὁ λόγος εἰς ἓν συνήγαγε. τῶν μὲν περὶ τὰ μόρια, τελευταῖα ταῦτα, τῶν δὲ περὶ γενέσεως τὴν ἀρχὴν, ἐχομένην τούτων τάξας.

Ἡ παροῦσα πραγματεία, (ὡς καὶ αὐτός φησι) συνεχής ἐστι, τῇ περὶ ζώων μορίων. ἐν ᾗ ζητῶν διατί ἕκαστον τῶν μορίων οὕτως ἔχει ὥσπερ ἔχει, ἀπεδίδου αἰτίας τὸ ὑλικὸν, καὶ τὸ τελικὸν, καὶ ταύτῃ καὶ τὸ εἰδικόν. ὅπερ τελικὸν ἐν τοῖς ὑπὸ γένεσιν πᾶσι, ταυτόν ἐστι τῷ εἰδικῷ. τὸ γὰρ οὗ ἕνεκα γίνεται τὸ γινόμενον. ἐπὶ τῶν φυσικῶν δὲ τὸ τέλος, καὶ τὸ εἶδος ταυτόν ἐστι. Ἀπεδίδου οὖν ἐν ἐκείνοις αἴτιον, τὸ ὑλικὸν καὶ τὸ τελικόν. καὶ διὰ τοῦτο καὶ τὸ εἰδικόν. τὸ δὲ ποιητικόν ἐστι, τὸ κινοῦν τὴν ὕλην πρὸς τὴν λῆψιν τοῦ εἴδους, ὥστε ἐξ αὐτῆς, καὶ τοῦ τοιοῦδε εἴδους, γενέσθαι σάρκα, καὶ αἷμα, καὶ πιμελὴν, καὶ τὰ ἄλλα ὧν ἐκεῖσε ἐμνήσθη, παραλιμπάνων, ἀλλὰ καὶ τὰ περὶ τὴν γένεσιν συντελοῦντα μόρια. οὔτε γὰρ τὴν ποιητικὴν αἰτίαν (ὡς λέγομεν) ἐκεῖσε ἀπέδωκεν, οὔτε περὶ τῶν πρὸς γένεσιν συντελούντων μορίων, οἷον ὄρχεων, καὶ ὑστερῶν, καὶ τῶν λοιπῶν, διωρίσατό τι, ἀλλ' ἐφυλάξατο τὴν περὶ τούτων θεωρίαν, τῇ παρούσῃ πραγματείᾳ, περὶ ζώων γενέσεως ἐπιγραφομένῃ. Πρόκειται οὖν αὐτῷ ἐνταῦθα εἰπεῖν περὶ τῶν πρὸς τὴν γένεσιν συντελούντων μορίων. οἷον, διατί τὰ μὲν, ἔχει ὄρχεις, τὰ δ' οὐκ ἔχει. καὶ τῶν ἐχόντων διατί τὰ μὲν ἐντὸς ἔχει, τὰ δ' ἐκτός. Ὄρνιθες μὲν γὰρ ἐντὸς, πρόβατα δὲ, καὶ κάπροι ἐκτός. καὶ διατί αἱ ὑστέραι πᾶσιν ἐντός. Τί τε τὸ σπέρμα. καὶ τίς ἡ γονή. καὶ ἀπὸ ποίου μέρους αὕτη τῶν σωμάτων διεξέρχεται. καὶ ἵνα μὴ καθέκαστον λέγοντες μηκύνωμεν, ἁπλῶς περὶ γενέσεως, καὶ τοῦ ποιητικοῦ αἰτίου, τῶν τε μερῶν ἁπάντων ἑκάστου ζώου, καὶ τῶν ὁλοτήτων, τὴν σκέψιν ἐνταῦθα ποιήσεται. Ἐν μὲν γὰρ τῇ περὶ ζώων μορίων, ἐζήτει διὰ ποίαν ὕλην, καὶ τίνος ἕνεκα, γεγόνασιν. ἐνταῦθα δὲ πῶς γίνονται, καὶ τί, τὸ ποιοῦν ἕκαστον αὐτῶν, καὶ δημιουργὸν, ζητεῖ τε, καὶ ἀποδείκνυσι. Ἐπεὶ δὲ ἡ ἐνέργεια τοῦ ποιητικοῦ ἡ κινοῦσα τὴν ὕλην πρὸς λῆψιν τοῦ εἴδους, οὐδὲν ἄλλ' ἐστὶ, ἢ ἡ γένεσις τοῦ γινομένου. ὁ περὶ τοῦ ποιητικοῦ αἰτίου λέγων, τρόπον τινὰ περὶ τῆς ἑκάστου τῶν ὑπ' αὐτοῦ γινομένων γενέσεως λέγει.

ὥστε καλῶς περὶ ζῴων γενέσεως ἐπιγέγραπται ἡ παροῦσα πραγματεία. Τὸ γὰρ περὶ ζῴων γενέσεως ἐπιγράφειν, ἴσον ἐστὶ τῷ περὶ τῆς τοῦ ποιητικοῦ αἰτίου ἐνεργείας, κἂν περὶ τῆς τοῦ ποιητικοῦ αἰτίου ἐνεργείας ἐπιγράψειεν, ἴσον ἐστὶ τῷ περὶ ζῴων γενέσεως ἐπιγράφειν. Συντάττεται δὲ καὶ περικλείεται τὴν παροῦσαν πραγματείαν, ἐν πέντε βιβλίοις. Ὁ μὲν οὖν σκοπὸς, καὶ δι' ἣν οὕτως αἰτίαν ἐπιγέγραπται ἡ προκειμένη πραγματεία, εἴρηται. Ἰστέον δὲ, ὅτι ἐπειδὴ συνήθες ἐστὶν ἡμῖν ἐν τοῖς πάμπαν σαφέσι, καὶ μηδεμιᾶς δεομένοις ἐπιστάσεως ἐπισάγειν τὸ σαφῆ καὶ τὰ ἑξῆς, καὶ οὕτω μεταβαίνειν ἐπὶ τὰ δεόμενα σαφηνείας. ἐπὶ δὲ τῇ παρούσῃ πραγματείᾳ τοῦτο οὐ ποιήσωμεν. ἀλλὰ τοῖς μὲν χρῄζουσι σαφηνείας ἐπιστήσωμεν, τὰ μὲν λίαν σαφῆ σιγῇ παραδραμοῦμεν, μόνον ἐπιφωνοῦντες τὸ, σαφῆ τὰ ἑξῆς. καὶ περὶ μὲν τούτων ἅλις. Ἤδη δὲ ὑφ' ἡγεμόνι τῶν λόγων λόγῳ, ἐπὶ τὴν τῶν λεγομένων βαδιστέον σαφήνειαν.

Ἐπειδή φησι περὶ τῶν ἄλλων μορίων εἴρηται ἐν τῇ περὶ ζῴων μορίων, τῶν τε κοινῇ πᾶσι τοῖς ζῴοις ὑπαρχόντων, καὶ περὶ τῶν ἰδίων καθ' ἕκαστον γένος χωρίς. Ὅσα μὲν γὰρ κοινῶς πᾶσιν, ἢ τοῖς πλείοσιν ὑπῆρχε κοινῶς, περὶ τούτων ἐν ἐκείνοις τὸν λόγον ἐποιήσατο. Ὅσα δὲ χωρὶς ἑκάστῳ γένει ἢ εἴδει ὑπῆρχε, ταῦτα χωρίσας ἰδίως περὶ τούτων τοὺς λόγους ἀπεδίδου. Ἐπειδὴ οὖν περὶ τούτων ἐν ἐκείνοις διώρισται. τίνα τρόπον, διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν ἕκαστον ἐστὶ τοιοῦτον. εἰπὼν δὲ ὅτι διὰ ταύτην, τὴν αἰτίαν, σαφηνίζων τοῦτο ἐπήγαγε, λέγω δὲ ταύτην τὴν ἕνεκά του. ὑπόκεινται γὰρ αἰτίαι τέσσαρες. μία μὲν, τό, τε οὗ ἕνεκα ὡς τέλος. ἄλλη δὲ, ὁ λόγος τῆς οὐσίας, ὅπερ ἐστὶ τὸ εἶδος. Τὸ δὲ τέλος καὶ τὸ εἶδος, ὡς ἕν τι σχεδὸν ὑπολαβεῖν δεῖ. Τρίτη δὲ, καὶ τετάρτη. ἡ ὕλη, καὶ τὸ ποιητικόν. Ἐπεὶ οὖν τέτταρα τὰ αἴτια. Περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων τοῦ τε εἴδους, καὶ τοῦ τέλους, καὶ τῆς ὕλης, εἴρηται. Τὸ γὰρ τέλος, καὶ τὸ εἶδος ταὐτόν. ὥστε τὸ τέλος ἀποδιδόντες ἐν ἐκείνοις, καὶ τὸ εἶδος ἀποδίδομεν. καὶ ἀνάπαλιν. ἀλλὰ μὴν καὶ τὰ μέρη, ὕλη εἰσὶ τοῖς ζῴοις. τὰ μὲν γὰρ ἀνομοιομερῆ. ὕλη εἰσὶ παντὶ τῷ ὅλῳ. οἷον, τῷ Σωκράτῃ, τοῖς δ' ἀνομοιομερέσι, εἰσὶ ὕλη τὰ ὁμοιομερῆ, καὶ τοῖς ὁμοιομερέσι τὰ στοιχεῖα, ὥστε καὶ περὶ τῶν μερῶν λέγοντες περὶ τῆς ὕλης ἐλέγομεν. Ἐπεὶ οὖν περὶ τούτων πάντων ἐκεῖ προείρηται, λοιπὸν ἐστὶ εἰπεῖν περί τε τῶν μορίων τῶν πρὸς τὴν γένεσιν συντελούντων. οὐδὲν γὰρ περὶ τούτων ἐν ἐκείνοις διώρισται, καὶ περὶ τῆς κινούσης αἰτίας τίς αὕτη. Τὸ δὲ περὶ τῆς κινούσης καὶ ποιητικῆς αἰτίας λέγειν ταὐτόν ἐστι τρόπον τινα, τῷ σκοπεῖν καὶ περὶ τῆς ἑκάστου γενέσεως. διὰ τὸ εἶναι δὲ τὴν παροῦσαν πραγματείαν συνεχῆ κατὰ φύσιν τῇ περὶ ζῴων μορίων, εἰς ἣν ἐνταῦθα ὁ λόγος συνήγαγε. Τελευταῖα μὲν, καὶ ὕστερα τῶν περὶ ζῴων μορίων, ταῦτα τὰ προκείμενα πέντε βιβλία τάξας, πρῶτον δ' ἐκεῖνα, ἀλλ' εἰ καὶ τελευταῖα τῶν περὶ ζῴων μορίων ἐτάχθησαν, ὅμως ἐχόμενα τούτων εἰσί. ἔχεται γὰρ, καὶ συνήνωται (ὡς εἴρηται) κατὰ φύσιν, τὰ περὶ ζῴων γενέσεως, τοῖς περὶ ζῴων μορίων, ταῦτα εἰπὼν εἰσβάλλει πρὸς τὰ προκείμενα αὐτῇ.

Τῶν δὴ ζῴων, τὰ μὲν ἐκ συνδυασμοῦ γίνεται θήλεος καὶ ἄρρενος, ἐν ὅσοις γένεσι τῶν ζῴων ἐστὶ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. οὐ γὰρ ἐν πᾶσίν ἐστιν, ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς ἐναίμοις, ἔξω ὀλίγων, ἅπασι, τὸ μὲν, ἄρρεν, τὸ δὲ, θῆλυ, τελειωθέν ἐστι. τῶν δὲ ἀναίμων, τὰ μὲν ἔχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ὥστε τὰ ὁμογενῆ γεννᾶν. τὰ δὲ, γεννᾷ μὲν, οὐ μέντοι τὰ ὁμογενῆ. τοιαῦτα δ' ἐστίν, ὅσα γίνεται μὴ ἐκ ζῴων συνδυαζομένων, ἀλλ' ἐκ γῆς σηπομένης, καὶ περιττωμάτων.

Ἐν δὲ τῇ λέξει ταύτῃ, τὸ μὲν ἄρρεν, τὸ δὲ θῆλυ πρόσκειται τὸ, τελειωθέν, ἀκριβῶς. τινὰ γὰρ πρὸ τοῦ τελειωθῆναι δὲ οὐ φαίνεται εἴτε ἄρρενά ἐστιν εἴτε θήλεα. ὡς ὁρῶμεν, ἐπὶ τῶν χελωνῶν, καὶ ἄλλων τινῶν, τελειωθέντα δὲ φαίνεται. τὰ δ' ἔχοντα τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ. καὶ γεννῶντα μὲν μὴ ὁμογενῆ, τουτέστι μὴ ὁμοειδῆ, ἀλλ' ἀνομοειδῆ. ταῦτα δή εἰσιν ὅσα γίνεται μὴ ἐκ ζῴων, ἀλλ' ἐκ γῆς σηπομένης, καὶ περιττωμάτων ὑγρῶν, ἢ ξηρῶν. οἷον αἵ τε ψύλλαι, καὶ κανθαρίδες, καὶ ἄλλα πολλά. ταῦτα γὰρ ἐκ σαπείσης γενόμενα ὕλης, ἔχουσι τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ. φαίνεται γὰρ συνδυαζόμενα καὶ τὸ τῶν ψυλλῶν, καὶ τὸ τῶν μυῶν. καὶ τὸ τῶν ἄλλων γένος, καὶ γεννῶσιν, ἀλλ' οὐχ ὁμοειδῆ,

ἀλλ'

ἀλλ' ἀνομοειδῆ. αἱ μὲν οὖν ψύλλαι μικρά τινα σκωλήκια λευκότατα, καὶ ἄποδα αὗται γὰρ μέλαιναι καὶ ὑπόποδές ἐστι. καὶ τὰ ἄλλα ὁμοίως ταῖς ψύλλαις.

Ὥσπερ δὲ κατὰ πάντων εἰπεῖν, ὅσα μὲν κατὰ τόπον μεταβλητικὰ τῶν ζῴων ὄντα, τὰ μὲν, νευστικά. τὰ δὲ, πτηνά. τὰ δὲ, πεζευτικὰ τοῖς σώμασιν. ἐν ἐνίοις μὲν τούτων, ἅπαν τὸ γένος ἔχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν οὐ μόνον ἐν τοῖς ἐναίμοις, ἀλλὰ καὶ τῶν ἀναίμων ἐνίοις. καὶ τούτων τοῖς μὲν καθόλου τὸ γένος. οἷον τοῖς μαλακίοις καὶ τοῖς μαλακοστράκοις. ἐν δὲ τῷ τῶν ἐντόμων γένει, τὰ πλεῖστα. τούτων δὲ αὐτῶν ὅσα μὲν ἐκ συνδυασμῶν γίνεται τῶν συγγενῶν ζῴων, καὶ αὐτὰ γεννᾷ κατὰ συγγένειαν. ὅσα δὲ μὴ ἐκ ζῴων, ἀλλ' ἐκ σηπομένης τῆς ὕλης, ταῦτα γεννᾷ μέν, ἕτερον δὲ γένος, καὶ τὸ γιγνόμενον, οὔτε θῆλυ ἐστὶν, οὔτε ἄρρεν. τοιαῦτα δ' ἐστὶν ἔνια τῶν ἐντόμων. καὶ τοῦτο συμβέβηκεν εὐλόγως. εἰ γὰρ ὅσα μὴ γίγνεται ἐκ ζῴων, ἐκ τούτων ἐγίνετο ζῷα συνδυαζομένων, εἰ μὲν ὁμοιογενῆ, καὶ τὴν ἐξ ἀρχῆς τοιαύτην ἔδει τῶν τεκνωσάντων εἶναι γένεσιν. τοῦτο δὲ εὐλόγως ἀξιοῦμεν. φαίνεται γὰρ συμβαῖνον οὕτως ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῴων. εἰ δ' ἀνόμοια μὲν, δυνάμενα δὲ συνδυάζεσθαι, πάλιν ἐκ τούτων ἑτέρα τις ἂν ἐγίνετο φύσις. καὶ πᾶσιν ἄλλη τις ἐκ τούτων. καὶ τοῦτ' ἐπορεύετο ἂν εἰς ἄπειρον. ἡ δὲ φύσις, φεύγει τὸ ἄπειρον. τὸ μὲν γὰρ ἄπειρον, ἀτελές. ἡ δὲ φύσις, ἀεὶ ζητεῖ τέλος.

Ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, καὶ τούτων γὰρ, τοῖς μὲν, καθ' ὅλον τὸ γένος, οἷον, τοῖς μαλακίοις, τὸ τούτων, περὶ τῶν ἀναίμων εἴρηται. καὶ τούτων γὰρ τῶν ἀναίμων. εἰπὼν δὲ ὅτι ὅσα ἐκ σηπομένης ὕλης γίνεται καὶ ἔχει τὸ ἄρρεν, καὶ τὸ θῆλυ, γεννᾷ μὲν, ἀνομοειδῆ δὲ, καὶ τὰ γεννηθέντα οὔτε ἄρρενά ἐστι, οὔτε θήλεα, οὔθ' ὅλως γεννᾷ ἕτερα, ἀλλ' ἄγονα διατελεῖ. δείκνυσιν ὅτι οὐ γεννᾷ οὕτως. ἔστω δὲ ὁ λόγος ἐπὶ τῶν ψυλλῶν καὶ τῶν τέκνων αὐτῶν. αἱ ψύλλαι αἱ γεγονυῖαι μὴ ἐκ ζῴων, ἀλλ' ἐκ σαπείσης ὕλης, αὗται οὖν γεγεννήκασι μικρά τινα σκωλήκια καὶ λευκά. λέγομεν οὖν ὅτι τὰ τοιαῦτα σκωλήκια, οὔτε ἄρρενά ἐστι οὔτε θήλεα, οὔθ' ὅλως γεννᾶν δύνανται. εἰ δὲ τοῦτο ψεῦδος ἀληθὲς ἄρα τὸ ἀντικείμενον. ἔστω δὴ ἐν τοῖς τοιούτοις σκωληκίοις, τὸ ἄρρεν καὶ θῆλυ, καὶ τὸ ἑπόμενον αὐτοῖν. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ συνδυάζεσθαι. εἰ οὖν συνδυαζομένων τῶν σκωληκίων, γίνεται ἐξ αὐτῶν ζῷα, ἢ ὁμοειδῆ αὐτοῖς ἔσται τὰ γεννηθέντα, ἢ ἀνομοειδῆ. εἰ μὲν οὖν ὁμοειδῆ, ἔδει καὶ τὰς ψύλλας ἐξ ὁμοειδῶν γενέσθαι. ὡς γὰρ ὁ σωκράτης ὁμοειδῆ ἑαυτῷ γεννήσας, καὶ ὁ σωφρονίσκος ὁ σωκράτου πατὴρ ἐξ ὁμοειδῶν γέγονεν. οὕτως, ἐπειδὴ τὰ σκωλήκια ὁμοειδῆ γεγέννηκε, κατὰ τὴν ὑπόθεσιν, ἔδει καὶ τὰς γεγεννηκυίας αὐτὰς ψύλλας, ἐξ ὁμοειδῶν γενέσθαι ἑαυταῖς, οὐ γεγόνασιν δὲ, ἀλλ' ἐκ σαπείσης ὕλης, ὁμοειδῆ μὲν οὖν διὰ ταῦτα, οὐ δύνανται γεννῆσαι. εἰ δὲ ἀνομοειδῆ. πότερον δυνάμενα συνδυάζεσθαι; (τοῦτο δὲ ταὐτόν ἐστι τῷ πότερον ἔχουσι τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ, ἢ οὔ). εἰ μὲν οὖν μὴ δύνανται συνδυάζεσθαι, μὴ δ' ἔχειν τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ, ἔδει μηδὲ τὰ σκωλήκια ἔχειν τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ. διὰ τίνα γὰρ αἰτίαν, τὰ μὲν τῶν σκωληκίων ἔκγονα, ἀνομοειδῆ ὄντα τοῖς σκωληκίοις, οὐκ ἔχουσι τὸ ἄρρεν καὶ θῆλυ, τὰ δὲ σκωλήκια ἀνομοειδῆ ὄντα ταῖς ψύλλαις ἔχουσιν; εἰ δὲ ἔχουσι, καὶ τὰ τῶν σκωληκίων ἔκγονα τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ. καὶ δύνανται συνδυάζεσθαι καὶ γεννᾶν, ὁμοειδῆ μὲν οὐκ ἂν γεννήσαιεν, ἔδει γὰρ καὶ τὰ σκωλήκια ἐξ ὁμοειδῶν γενέσθαι, γεννήσουσιν ἄρα ἀνομοειδῆ, κἀκεῖνα πάλιν ἕτερα ἀνομοειδῆ, διὰ τὰς αὐτὰς ἀνάγκας, καὶ οὕτω προβήσεται ἡ τῶν ἀνομοειδῶν φύσις εἰς ἄπειρον. ὅπερ ἀδύνατον.

Ὅσα δὲ μὴ πορευτικὰ καθάπερ τὰ ὀστρακόδερμα τῶν ζῴων, καὶ τὰ ζῶντα τῷ προσπεφυκέναι, διὰ τὸ παραπλησίαν αὐ-

Λέγει δὲ ἐν τοῖς φυτοῖς λέγεσθαι τὸ ἄρρεν, καὶ θῆλυ καθ' ὁμοιότητα καὶ ἀναλογίαν. τὰ μὲν γὰρ καρποφόρα θήλεα. (τῶν γὰρ θη-

λέων τὸ γεννᾶν ἐν ἑαυτοῖς.) τὰ δὲ μὴ τοιαῦτα ἄῤῥενα. Ὁ δὲ ἰξὸς καθ' αὑτὸν μὲν οὐ γίνεται, ἀλλ' ἐν τῇ δρυΐ. ἔστι γὰρ ὁ ἰξὸς ἐν τῇ δρυῒ ἐστὶ ὤν, ὅμοιος τοῖς φύλλοις τοῦ κισσοῦ. τοῦτον οὖν συνάγοντες οἱ ἰξευταὶ, καὶ ἐν χύτρᾳ καινῇ ἐναποτιθέντες, κατορύττουσιν αὐτὸν μετὰ τὰς χύτρας ἐν τῇ κόπρῳ, καὶ ἐν ταύτῃ σαπεὶς, εἶτα ἐλαίῳ μαλαχθεὶς, ἀποτελεῖται ὁ ἐπαλειφόμενος ἰξὸς ἐν τοῖς κλαδίοις πρὸς τὴν τῶν στρουθῶν θήραν.

Ἐπιβάλλοντα δὲ λόγον λέγει τὸν ἁρμόδιον καὶ προσήκοντα. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, ἀπὸ τῶν εἰρημένων συνεγείροντα, εἰρημένα λέγει τὸ ἄῤῥεν καὶ τὸ θῆλυ. Ἐν δὲ τῇ μετ' αὐτὴν πάλιν λέξει τῇ, τοῦτο δὲ μάλιστ' ἄν τις πιστεύσειε θεωρῶν πῶς γίνεται τὸ σπέρμα, τὸ τοῦτο, δηλωτικόν ἐστι τοῦ, ὅτι δὲ τῆς γενέσεως ἀρχαὶ τὸ ἄῤῥεν ἐστὶ καὶ τὸ θῆλυ. τοῦτο πιστεύσειεν ἄν τις θεωρῶν πῶς γίνεται τὸ σπέρμα. καὶ πόθεν, ἡ δὲ τοῦ σπέρματος (λεγέσθω γὰρ νῦν σπέρμα καὶ τὸ καταμήνιον) ἀπόκρισις καὶ ἐν τῷ θῆλυ ἐστὶ καὶ ἄῤῥενι, καὶ ἐκ τούτων ἐξέρχεται. ὅταν μὲν γὰρ ἐκκριθῇ ἀπὸ τοῦ λεπτοτάτου αἵματος τοῦ τρέφοντος τὸ σῶμα. καὶ μένῃ ἐν τοῖς σπερματικοῖς πόροις, ἐστὶ ἐν τούτοις. ἐξέρχεται δὲ ἐκ τοῦ ἄῤῥενος, ἐν τῷ καιρῷ τοῦ συνδυασμοῦ. καὶ τὸ μὲν ἄρρεν, γεννᾷ εἰς τὸ θῆλυ. τὸ δὲ θῆλυ εἰς ἑαυτό. ἐν ἑαυτῷ γὰρ φέρει τὸ ἔμβρυον ἕως ἂν τελειωθῇ. τελειωθὲν μὲν δὲ γεννᾷ.

Ἐπεὶ δὲ δυνάμει τινὶ καὶ ἔργῳ διαφέρουσι τὸ ἄῤῥεν καὶ θῆλυ, τῶν δὲ διαφόρων δυνάμεων καὶ τὰ ὄργανα διάφορα, ἀναγκαῖον, καὶ τὰ πρὸς τὴν τέκνωσιν καὶ τὸν συν-

τῶν εἶναι τὴν οὐσίαν τοῖς φυτοῖς. ὥσπερ οὐδ' ἐν ἐκείνοις, οὐδ' ἐν τούτοις ἐστὶ τὸ ἄῤῥεν καὶ τὸ θῆλυ. ἀλλ' ἤδη καθ' ὁμοιότητα καὶ κατ' ἀναλογίαν λέγεται. μικρὰν γάρ τινα τοιαύτην ἔχει διαφοράν. καὶ γὰρ ἐν τοῖς φυτοῖς ὑπάρχει τὰ μὲν καρποφόρα δένδρα, τοῦ αὐτοῦ γένους. τὰ δὲ, αὐτὰ μὲν οὐ φέρει καρπόν. συμβάλλεται δὲ τοῖς φέρουσι, πρὸς τὸ πέττειν. οἷον συμβαίνει περὶ τὴν συκῆν καὶ τὸν ἐρινεόν. ἔστι δὲ καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν, τὸν αὐτὸν τρόπον. τὰ μὲν γὰρ ἐκ τοῦ σπέρματος γίνεται. τὰ δ' ἐκ τοῦ ὥσπερ αὐτοματίζειν τὴν φύσιν. γίνεται γὰρ ἢ τῆς φύσεως σηπομένης τῆς γῆς, ἢ μορίων τινῶν ἐν τοῖς φυτοῖς. ἔνια γὰρ, αὐτὰ μὲν οὐ συνίσταται καθ' αὑτὰ χωρίς. ἐν ἑτέροις δὲ γίνεται δένδρεσιν οἷον ὁ ἰξός. Περὶ μὲν οὖν φυτῶν, αὐτὰ καθ' αὑτὰ χωρὶς ἐπισκεπτέον.

Περὶ δὲ τῶν ἄλλων ζώων τῆς γενέσεως λεκτέον κατὰ τὸν ἐπιβάλλοντα λόγον καθ' ἕκαστον αὐτῶν, ἀπὸ τῶν εἰρημένων συνείροντας. καθάπερ γὰρ εἴπομεν, τῆς γενέσεως ἀρχὰς ἄν τις οὐχ ἥκιστα θείη τὸ ἄῤῥεν καὶ τὸ θῆλυ. τὸ μὲν ἄῤῥεν, ὡς τῆς κινήσεως καὶ τῆς γενέσεως ἔχον τὴν ἀρχήν. τὸ δὲ θῆλυ, ὡς ὕλης. τοῦτο δὲ καὶ μάλιστ' ἄν τις πιστεύσειε θεωρῶν πῶς γίνεται τὸ σπέρμα, καὶ πόθεν. ἐκ τούτου μὲν γὰρ τὰ φύσει γινόμενα συνίσταται. τοῦτο δὲ πῶς ἀπὸ τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄῤῥενος συμβαίνει γίγνεσθαι, δεῖ μὴ λανθάνειν. τῷ γὰρ ἀποκρίνεσθαι τὸ τοιοῦτο μόριον ἀπὸ τοῦ θήλεως καὶ τοῦ ἄῤῥενος. καὶ ἐν τούτοις τὴν ἀπόκρισιν εἶναι καὶ ἐκ τούτων, διὰ τοῦτο τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄῤῥεν, ἀρχαὶ τῆς γενέσεώς εἰσιν. ἄῤῥεν μὲν γὰρ λέγομεν τὸ εἰς ἄλλο γεννῶν ζῷον. θῆλυ δὲ, τὸ εἰς αὑτό. διὸ καὶ ἐν τῷ ὅλῳ τὴν τῆς γῆς φύσιν, ὡς θῆλυ καὶ μητέρα νομίζουσιν. οὐρανὸν δὲ καὶ ἥλιον καὶ ἔτι τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων, ὡς γεννῶντας καὶ πατέρας προσαγορεύουσι.

Τὸ δὲ ἄῤῥεν καὶ τὸ θῆλυ διαφέρει κατὰ μὲν τὸν λόγον, τῷ δύνασθαι ἕτερον ἑκάτερον. κατὰ δὲ τὴν αἴσθησιν, μορίοις τισί. κατὰ μὲν τὸν λόγον, τῷ ἄῤῥεν μὲν εἶναι τὸ δυνάμενον εἰς ἕτερον γεννᾶν καθάπερ εἴρηται πρότερον. τὸ δὲ θῆλυ,

τὸ εἰς

τὸ εἰς αὐτό. καὶ ἐξ οὗ γίνεται ἐνυπάρχον ἐν τῷ γεννῶντι τὸ γεννώμενον. Ἐπεὶ δὲ διώρισται δυνάμει καὶ ἔργῳ τινί, δέονται δὲ πρὸς πᾶσαν ἐργασίαν ὀργάνων. ὄργανα δὲ ταῖς δυνάμεσι τὰ μέρη τοῦ σώματος, ἀναγκαῖον εἶναι καὶ πρὸς τὴν τέκνωσιν καὶ τὸν συνδυασμόν, μόρια. καὶ ταῦτα, διαφέροντα ἀλλήλων, καθ' ἃ τὸ ἄρρεν διοίσει τοῦ θήλεος. εἰ γὰρ καὶ καθ' ὅλου λέγεται τοῦ ζῴου. τοῦ μέν, τὸ θῆλυ. τοῦ δέ, τὸ ἄρρεν, ἀλλ' οὐ κατὰ πᾶν γε θῆλυ τὸ αὐτὸ καὶ ἄρρεν ἐστίν. ἀλλὰ κατά τινα δύναμιν. καὶ κατά τι μόριον, ὥσπερ καὶ τὸ ὁρατικὸν καὶ πορευτικόν, ὅπερ καὶ φαίνεται κατὰ τὴν αἴσθησιν. ταῦτα δὲ τυγχάνει μόρια ὄντα. τοῦ μὲν θήλεος, αἱ καλούμεναι ὑστέραι. τοῦ δὲ ἄρρενος, τὰ περὶ τοὺς ὄρχεις καὶ τοὺς περιναίους, ἐν πᾶσι τοῖς ἐναίμοις. τὰ μὲν γάρ, ὄρχεις ἔχει αὐτῶν. τὰ δέ, τοὺς τοιούτους πόρους. εἰσὶ δὲ διαφοραὶ τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος καὶ ἐν τοῖς ἀναίμοις, ὅσα αὐτῶν ἔχει ταύτην τὴν ἐναντίωσιν. διαφέρει δ' ἐν τοῖς ἐναίμοις τὰ μέρη τὰ πρὸς τὴν μῖξιν, τοῖς σχήμασι. δεῖ δὲ νοεῖν ὅτι μικρᾶς ἀρχῆς μετακινουμένης, πολλὰ συμμεταβάλλειν εἴωθε, τῶν μετὰ τὴν ἀρχήν.

Δ ῆλον δὲ τοῦτο ἐπὶ τῶν ἐκτεμνομένων. τοῦ γεννητικοῦ γὰρ μορίου διαφθειρομένου μόνον, ὅλη σχεδὸν ἡ μορφὴ συμμεταβάλλει τοσοῦτον, ὥστε ἢ θῆλυ δοκεῖν εἶναι, ἢ μικρὸν ἀπολείπειν. ὡς οὐ κατὰ τὸ τυχὸν μόριον οὐδὲ κατὰ τὴν τυχοῦσαν δύναμιν, θῆλυ ὂν καὶ ἄρρεν τὸ ζῷον. φανερὸν οὖν ὅτι ἀρχή τις οὖσα φαίνεται τὸ θῆλυ, καὶ τὸ ἄρρεν. πολλὰ γοῦν συμμεταβάλλει μεταβαλλόντων ᾗ θῆλυ καὶ ἄρρεν, ὡς ἂν ἀρχῆς μεταπιπτούσης. ἔχει δὲ τὰ περὶ τοὺς ὄρχεις καὶ τὰς ὑστέρας οὐχ ὁμοίως πᾶσι τοῖς ἐναίμοις ζῴοις. καὶ πρῶτον γε τὰ περὶ τοὺς ὄρχεις τοῖς ἄρρεσι. τὰ μὲν γὰρ ὅλως ὄρχεις οὐκ ἔχει τῶν τοιούτων ζῴων. οἷον τό, τε τῶν ἰχθύων γένος, καὶ τὸ τῶν ὄφεων. ἀλλὰ πόρους δύο μόνον σπερματικούς. τὰ δ' ἔχει μὲν ὄρχεις. ἐντὸς δ' ἔχει τούτους, πρὸς τῇ ὀσφύι κατὰ τὴν τῶν νεφρῶν χώραν. ἀπὸ δὲ τούτων ἑκατέρου πόρον, ὥσπερ ἐν τοῖς μὴ ἔχουσιν ὄρχεις συνάπτοντας εἰς ἕν, καθ'

δυασμὸν μόρια καὶ ὄργανα, διαφέρειν ἀλλήλων. καθ' ἃ ὄργανα καὶ μόρια διαφέρουσι τὸ ἄρρεν καὶ θῆλυ. εἰ γὰρ καὶ καθ' ὅλου τοῦ σώματος κατηγορεῖται τὸ ἄρρεν, καὶ τῆς ξανθίσσης τὸ θῆλυ, ἀλλ' οὐ καὶ κατὰ τὰς χεῖρας καὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς ὁ μέν, ἄρρην, ἡ δὲ θήλη ἐστί, ἀλλὰ κατά τινα δύναμιν, καὶ κατά τινα μόρια. περιναίους δὲ λέγει τοὺς φλεβώδεις πόρους, οἵτινες ἐπὶ μὲν τῶν ἐχόντων αἰδοῖον, εἰς αὐτὸ τὸ αἰδοῖον ἐξάγουσιν τὸ σπέρμα, ἐκ δὲ τούτων διαδεξάμενον τὸ αἰδοῖον, ἀφίησιν εἰς τὸ θῆλυ. ἐπὶ δὲ τῶν μὴ ἐχόντων αἰδοῖον, αὐτοὶ πρὸς τῇ οἰκείᾳ χρείᾳ ἀποπληροῦσι καὶ τὴν τοῦ αἰδοίου. ταύτην δὲ ἐναντίωσιν εἶπε. τὸ ἄρρεν, καὶ θῆλυ.

Λ έγει δὲ ὅτι τὰ ζῳοτόκα πάντα, εἰς τὸ πρόσθεν ἔχει τοὺς ὄρχεις. ἀλλὰ τὰ μέν, ἐκτὸς ὥσπερ ἄνθρωποι, τὰ δ' ἐντὸς πρὸς τῷ τέλει τῆς γαστρός. ἐν ᾧ γὰρ τόπῳ πληροῦται ἡ τῆς γαστρὸς θέσις ἐν τούτῳ ἔχουσιν αὐτοὺς κειμένους ὥσπερ οἱ δελφῖνες. ἔχουσιν δέ, καὶ οὗτοι αἰδοῖον. οἷόν ἐστι τὸ τῶν βοῶν.

θάπερ καὶ ἐπ᾽ ἐκείνων. οἷον οἵ τε ὄρνιθες πάντες, καὶ τὰ ᾠοτοκοῦντα τετράποδα τῶν δεχομένων τὸν ἀέρα καὶ πνεύμονα ἐχόντων. καὶ γὰρ ταῦτα πάντα, ἐντὸς ἔχει πρὸς τῇ ὀσφύϊ τοὺς ὄρχεις. καὶ δύο πόρους ἀπὸ τούτων ὁμοίως τοῖς ὄφεσιν. οἷον σαῦροι. καὶ χελῶναι, καὶ τὰ φολιδωτὰ πάντα. τὰ δὲ ζωοτόκα, πάντα μὲν ἐν τοῖς ἔμπροσθεν ἔχει τοὺς ὄρχεις. ἀλλ᾽ ἔνια αὐτῶν, ἔσω πρὸς τῷ τέλει τῆς γαστρός. οἷον ὁ δελφίς. καὶ οὐ πόρους. ἀλλ᾽ αἰδοῖον ἀπὸ τούτων περαῖνον εἰς τὸ ἔξω. καθάπερ οἱ βόες. τὰ δὲ, ἔξω, καὶ τούτων τὰ μὲν ἀπηρτημένους, ὥσπερ οἱ ἄνθρωποι. τὰ δὲ, πρὸς τῇ ἕδρᾳ καθάπερ οἱ ὕες. διώρισται δὲ περὶ αὐτῶν ἀκριβέστερον ἐν ταῖς ἱστορίαις ταῖς περὶ τῶν ζῴων.

Αἱ δ᾽ ὑστέραι πᾶσι μέν εἰσι διμερεῖς. καθάπερ καὶ οἱ ὄρχεις τοῖς ἄρρεσι δύο εἰσὶ πᾶσι. ταύτας δ᾽ ἔχουσι τὰ μὲν πρὸς τοῖς ἄρθροις καθάπερ αἵ τε γυναῖκες καὶ πάντα τὰ ζωοτοκοῦντα μὴ μόνον θύραζε, ἀλλὰ καὶ ἐν ἑαυτοῖς. καὶ οἱ ἰχθύες ὅσοι ᾠοτοκοῦσιν εἰς τοὐμφανές. τὰ δὲ, πρὸς τῷ ὑποζώματι καθάπερ οἵ τε ὄρνιθες πάντες καὶ τῶν ἰχθύων οἱ ζωοτοκοῦντες. ἔχουσι δὲ δικρόας καὶ τὰ μαλακόστρακα τὰς ὑστέρας, καὶ τὰ μαλάκια. τὰ γὰρ καλούμενα τούτων ᾠά, τὸ περιέχοντας ὑμένας ὑστερικοὺς ἔχει. μάλιστα δὲ ἀδιόριστον ἐπὶ τῶν πολυπόδων ἐστίν, ὥστε δοκεῖν μίαν εἶναι. τούτου δ᾽ αἴτιον, ὁ τοῦ σώματος ὄγκος, πάντη ὅμοιος ὤν. δικρόαι δὲ καὶ αἱ τῶν ἐντόμων εἰσὶν ἐν τοῖς μέγεθος ἔχουσιν. ἐν δὲ τοῖς ἐλάττοσιν ἄδηλον διὰ τὴν μικρότητα τοῦ σώματος. τὰ μὲν οὖν εἰρημένα μόρια τοῖς ζῴοις, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

Τὰς δ᾽ ὑστέρας αἳ καὶ μῆτραι καλοῦνται, τὰ μὲν ἔχει πρὸς τοῖς ἄρθροις ὥσπερ αἱ γυναῖκες. λέγων ἄρθρα, αὐτὰ τὰ τῶν γυναικῶν αἰδοῖα. τὰ δὲ ἔχουσιν αὐτὰς πρὸς τῷ ὑποζώματι. ζωοτοκοῦσι δὲ καὶ ἐν ἑαυτοῖς. καὶ θύραζε, ἄνθρωποι. βόες ἵπποι, καὶ τὰ ὅμοια. θύραζε δὲ μόνον ζωοτοκοῦσιν, ὅσα ᾠοτοκοῦσι ἐντός, ἐκτὸς δὲ γίνονται τὰ τοιαῦτα ᾠὰ ζῷα. ὑπόζωμα δὲ λέγεται τὸ διάφραγμα, ὅπερ καὶ φρένες καλεῖται. τὰ δ᾽ ὑπὸ τῆς φύσεως γινόμενα τὰ μὲν γίνεται διὰ τὸ ἀναγκαῖον, τὰ δὲ διὰ τὸ βέλτιον. ἀναγκαῖον δὲ λέγεται, τὸ ἐν ἅπαντι τῷ γένει εὑρισκόμενον. καὶ οὗ ἄνευ οὐκ ἐνδέχεται γενέσθαι τι. βέλτιον δὲ τὸ μὴ τοιοῦτον. ἐπεὶ δὲ ὄρχεις οὔτε ἐν ἅπαντι τῷ τῶν ἀρρένων εὑρίσκονται γένει, γίνεται δὲ γένεσις καὶ χωρὶς αὐτῶν, οὐκ εἰσὶ διὰ τὸ ἀναγκαῖον, ἀλλὰ διὰ τὸ βέλτιον.

Περὶ δὲ τῆς ἐν τοῖς ἄρρεσι διαφορᾶς τῶν σπερματικῶν ὀργάνων εἴ τις μέλλοι θεωρήσειν τὰς αἰτίας δι᾽ ἅς εἰσιν, ἀνάγκη λαβεῖν πρῶτον τίνος ἕνεκεν ἐστὶν ἡ τῶν ὄρχεων σύστασις. εἰ δὴ πᾶν ἡ φύσις ἢ διὰ τὸ ἀναγκαῖον ποιεῖ, ἢ διὰ τὸ βέλτιον, κἂν τοῦτο τὸ μόριον εἴη διὰ τούτων θάτερον. ὅτι μὲν τοίνυν οὐκ ἀναγκαῖον πρὸς τὴν γένεσιν, φανερόν. πᾶσι γὰρ ἂν ὑπῆρχε τοῖς γεννῶσι. νῦν δὲ, οὔθ᾽ οἱ ὄφεις ἔχουσιν ὄρχεις, οὔθ᾽ οἱ ἰχθύες. ὠμμένοι γάρ εἰσι συνδυαζόμενοι. καὶ πλήρεις

ἔχοντες θοροῦ τοὺς πόρους. λείπεται τοίνυν βελτίονός τινος χάριν. ἔστι δὲ τῶν μὲν πλείστων ζῴων ἔργον σχεδὸν οὐδὲν ἄλλο, πλὴν ὥσπερ τῶν φυτῶν σπέρμα, καὶ καρπός.

Ὥσπερ δ' ἐν τοῖς περὶ τὴν τροφὴν τὰ εὐθυέντερα, λαβρότερα πρὸς τὴν ἐπιθυμίαν τὴν τῆς τροφῆς, οὕτω καὶ τὰ μὴ ἔχοντα ὄρχεις, πόρους δὲ μόνον. ἢ ἔχοντα μέν, ἐντὸς δὲ ἔχοντα, πάντα ταχύτερα πρὸς τὴν ἐργασίαν τῶν συνδυασμῶν. ἃ δὲ δεῖ σωφρονέστερα εἶναι, ὥσπερ ἐκεῖ οὐκ εὐθυέντερα, καὶ ἐνταῦθα ἑλιγμοὺς ἔχουσιν οἱ πόροι πρὸς τὸ μὴ λάβρον, μηδὲ ταχεῖαν εἶναι τὴν ἐπιθυμίαν.

Ἐντεῦθεν τὰς αἰτίας ἐκτίθεται, δι' ἃς τὰ ἔχοντα ὄρχεις, καὶ τὰ μὴ ἔχοντα, τὰ μὲν ἔχει τὰ δ' οὐκ ἔχει. καὶ τῶν ἐχόντων τὰ μὲν, ἐντὸς ἔχει ὥσπερ οἱ ὄρνιθες, τὰ δ' ἐκτός. φησὶ οὖν, ὅτι, ὥσπερ τὰ εὐθυέντερα λαβρότερά ἐστι πρὸς τὴν ἐπιθυμίαν τῆς τροφῆς, διὰ τὸ θᾶττον διεξέρχεσθαι τὸ περίττωμα διὰ τὴν εὐθυεντερίαν. τὰ δὲ μὴ εὐθυέντερα σωφρονέστερα, καὶ ὀλιγοτροφώτερα, οὕτω καὶ τὰ μὴ ἔχοντα ὄρχεις πόρους δὲ μόνον ὡς οἱ ἰχθύες. ἢ ἔχοντα μὲν, ἐντὸς δὲ ὡς οἱ ὄρνιθες. τὰ μὲν οὖν μὴ δὲ ὅλως ἔχοντα ὄρχεις εἰσὶ πρὸς τὴν ἐργασίαν τοῦ συνδυασμοῦ ταχύτερα πάντων. τὰ δ' ἔχοντα μὲν ἐντὸς, βραδύτερα πρὸς τὴν τοιαύτην ἐργασίαν, τῶν μὴ ἐχόντων, καὶ σωφρονέστερα, λαβρότερα δὲ καὶ ταχύτερα τῶν ἐχόντων αὐτοὺς ἐκτός. ῥητέον δ' οὖν ἡμῖν, πρῶτον μὲν τίνος ἕνεκα τῇ φύσει πεφρόντισται, τοῦ τὰ μὲν εἶναι σώφρονα. καὶ πεποίηκε τῶν τοιούτων τοὺς ὄρχεις ἐκτὸς, τὰ δὲ λαβρότερα καὶ ἐντός. τῶν δὲ καὶ παντελῶς κατωλιγώρηκε, καὶ οὐκ ἀπέδωκεν ὄρχεις. καὶ διὰ τοῦτο ἐστὶ, καὶ πάντων λαβρότατα. ῥητέον δὲ πρὸς τοῦτο συντόμως. ὅτι οὐ δὲ τούτων κατωλιγώρηκεν, ἀλλὰ μᾶλλον κατὰ πολὺ πεφρόντικεν. ἐπειδὴ γὰρ ἐν ὕδατι ὄντα οὐ δύνανται ἐπὶ πολὺ διατρίβειν (ὡς καὶ αὐτὸς προϊὼν ἐρεῖ) τῇ ἀφῇ, οὐ δέδωκε πρὸς τοῖς ἄλλοις οἷς μέλλει λέγειν λόγοις περὶ τούτων ὄρχεις. ἐν γὰρ τοῖς ἔχουσιν ὄρχεις, βραδεία (δι' ἃς μαθησόμεθα αἰτίας,) ἡ πρόεσις τοῦ σπέρματος γίνεται. ἀλλὰ τοῦτο μὲν, οὕτως προλελέχθω. ἡμῖν δὲ τὰ ἐρρημένα ῥητέον. καὶ ἔτι τὴν αἰτίαν καθ' ἣν συμβαίνει πρώτως, καὶ μάλιστα σώφρονα εἶναι, τὰ ἐκτὸς ἔχοντα τοὺς ὄρχεις. δευτέρως δὲ, καὶ ἧττον, τὰ ἐντός. πάντων δὲ ἀκολαστότερα τὰ μὴ δ' ὅλως τούτους ἔχοντα. καὶ οὕτως τὴν ἀριστοτέλους ῥῆσιν μετιτέον. ἰστέον οὖν, ὡς ἐπειδὴ ἡ φύσις τοῦ ἀεὶ εἶναι ζῷα, καὶ τὰ ἄλλα πάντα ἐφίεται, καὶ τούτου στοχάζεται. ὅσα οὐκ ἠδυνήθη φυλάξαι ἀεὶ τὰ αὐτὰ τῷ ἀριθμῷ, τούτοις ἐπρυτάνευσε τὴν ἀϊδιότητα, διὰ τοῦ ἀεὶ ἄλλα ἐξ ἄλλων γίνεσθαι. ἀλλ' ἐπεὶ ὁ συνδυασμὸς ὁ συνεχὴς ἔκλυσιν τοῦ σώματος ἐμποιεῖ, δι' ἃς ἐρεῖ αἰτίας, ἐν τῷ παρόντι βιβλίῳ, ὅτε περὶ τῆς φύσεως τοῦ σπέρματος λέγει, τί ἐστι. ἐπεὶ οὖν ἔκλυσιν ἐμποιεῖ, τῇ ἐκλύσει δὲ φιλεῖ ὡς τὰ πολλὰ παρέπεσθαι θάνατος. ὅσα τῶν ζῴων ὀλιγοτόκα πέφυκεν (ἐρεῖ δὲ καὶ τῆς τούτων ὀλιγοτοκίας τὰς αἰτίας ἐν τῷ παρόντι βιβλίῳ, καὶ ἐν τοῖς ἐφεξῆς τούτου). ὅσα οὖν πέφυκεν ὀλιγότοκα, γέγονε σωφρονέστερα τῶν ἄλλων προνοίᾳ φύσεως. ὅπως μὴ πολλάκις τῆς ἡμέρας συνδυαζόμενα, ἐκλύηται καὶ φθείρηται καὶ τάχιον ἐκποδὼν γίνηται τὸ τοιοῦτον γένος. ὅσα δὲ τίκτει μὲν, ἀλλὰ πλείω μὲν τῶν ὀλιγοτόκων, ἐλάττω δὲ κατὰ πολὺ τῶν πάνυ πολλὰ τικτόντων, ἧττόν ἐστι σωφρονέστερα τῶν ὀλιγοτόκων. εἰ γὰρ καὶ συμβαίνει αὐτοῖς ἴσως φθορὰ, ἐκ τοῦ πολλάκις συνδυάζεσθαι, ἀλλὰ διὰ τὸ πλείω τοῖν δυοῖν καὶ τριῶν τίκτειν, ἔστι δ' ὅτε, καὶ τῶν ἑπτὰ, καὶ δέκα, οὐκ ἐπιλείψει τὸ τούτων γένος ἐκ τοῦ παντὸς, διὰ τοῦτο οὖν ἧττον ἐφρόντισε τοῦ σώφρονα εἶναι ταῦτα. τῶν δὲ πάμπαν πολλὰ τικτόντων, τίς ἡ ἀνάγκη τοσοῦτον φροντίσαι; δῆλον γὰρ ὡς οὐκ ἐπιλείψουσι σωρηδὸν γινόμενα, ἡ μὲν οὖν αἰτία, τοῦ τὰ μὲν εἶναι σώφρονα, τὰ δ' ἧττον, τὰ δ' οὐδ' ὅλως, αὕτη.

Οἱ δὲ ὄρχεις εἰσὶ πρὸς τὴν στάσιν μεμηχανημένοι. τοῦ γὰρ σπερματικοῦ περιττώματος στασιμωτέραν ποιοῦσι τὴν κίνησιν,

Συμβάλλονται δὲ οἱ ὄρχεις, οἱ μὲν ἐκτὸς, πρὸς σωφρονισμὸν μᾶλλον, οἱ δ' ἐντὸς ἧττον, διὰ τάδε. ἴσμεν ἐκ τῆς περὶ ζῴων ἱστορίας, καὶ

ἐν μὲν τοῖς ζωοτόκοις, ἵπποις τε, καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις, καὶ ἐν ἀνθρώποις σώζοντες τὴν ὑπαναδίπλωσιν. ὃν δὲ τρόπον ἔχει αὕτη, ἐκ τῶν ἱστορίας τῶν περὶ τὰ ζῷα δεῖ θεωρεῖν. οὐδὲν γάρ ἐστι μόριον τῶν πόρων οἱ ὄρχεις, ἀλλὰ πρόσκεινται καθάπερ τοὺς λάας προσάπτουσιν αἱ ὑφαίνουσαι τοῖς ἱστοῖς. ἀφαιρουμένων γὰρ αὐτῶν, ἀνασπῶνται ἐντὸς οἱ πόροι. ὥστε οὐ δύναται γεννᾶν τὰ ἐκτεμνόμενα. ἐπεὶ εἰ μὴ ἀνεσπῶντο, ἐδύνατο ἄν. καὶ ἤδη ταῦρος τις μετὰ τὴν ἐκτομὴν εὐθέως ὀχεύσας, ἐπλήρωσε διὰ τὸ μήπω τοὺς πόρους ἀνεσπάσθαι.

τῶν ἀνατομῶν, ὡς φλεβώδεις εἰσὶ πόροι ἐν οἷς συνάγεται τὸ σπέρμα, καὶ δι' ὧν ἐξέρχεται. καὶ τούτων ἕνεκα τῶν πόρων μεμηχάνηται τὸ ὄρχεις, ἵνα ὥσπερ ἐν κραβάτῳ ἐν αὐτοῖς ἐπαναπαύωνται. κεῖνται δὲ οἱ τοιοῦτοι πόροι ἐν τοῖς ὄρχεσιν ἐπαναδιπλωμένοι ὡς εἰπεῖν, ὥσπερ ἡ α β γ δ ε γραμμή. ἀλλ' ὅσων μὲν ἐκτὸς εἰσὶ οἱ ὄρχεις, ἀνάγκη καὶ τὴν τῶν φλεβῶν ἐπαναδίπλωσιν ἐκτὸς εἶναι, μέχρι γὰρ τῶν ὄρχεων οἱ πόροι, εὐθεῖς εἰσίν, ἐν αὐτοῖς δὲ ἐπαναδιπλοῦνται. ἐκτὸς δὲ ὄντων τῶν πόρων, καὶ διὰ τὸ περιέχον ψυχομένων, ἐξ ἀνάγκης ψύχονται καὶ οἱ πόροι, καὶ στενοῦνται. ψυχομένων δὲ, καὶ στενουμένων χρεία θερμότητος ἥτις εὐρυνεῖ αὐτοὺς, καὶ ποιήσει ἐπιτηδείους, πρὸς ὑποδοχὴν ἅμα, καὶ ἄφεσιν τοῦ σπέρματος. ἡ δὲ θερμότης αὕτη γίνεται βραδέως, διὰ τῆς ἐκ τῆς πρὸς ἄλληλα τῶν αἰδοίων τοῦ ἄρρενος, καὶ τοῦ θήλεως γίνεσθαι περιτρίψεως ἐν ταῖς ὀχείαις. ὥστε τρία εἰσὶ τὰ συντείνοντα πρὸς τὸ μὴ ταχεῖαν γίνεσθαι τὴν τοῦ σπέρματος ἄφεσιν, τό, τε κατ' ὀλίγον συναθροίζεσθαι τὸ σπέρμα. ἐν γὰρ τοῖς πλείστοις (ὡς μαθησόμεθα ὅτε λέγει περὶ τῆς τοῦ σπέρματος φύσεως τίς ἐστι,) οὐ προϋπάρχει τὸ σπέρμα, ἀλλ' ἐν τῷ καιρῷ τῆς ὀχείας, καὶ γίνεται, καὶ ἀποκρίνεται. ἡ γὰρ ἐν τῷ καιρῷ τοῦ συνδυασμοῦ γινομένη θερμότης, ἅμα τε τὸ σπέρμα οὐσιοῖ, καὶ συνίστησι, καὶ τοὺς πόρους εὐρύνει, καὶ περὶ αὐτοὺς συναθροίζει. ἀλλ' εἰ μὴ ἔνεστιν ἐν τοῖς πλείστοις τῶν ἀνθρώπων, καὶ τῶν ἄλλων ζώων ἐνεργείᾳ τὸ σπέρμα. ἀλλὰ, κατὰ τὸν καιρὸν τῆς ὁμιλίας γίνεται, τί τὸ ἐρεθίζον, καὶ κινοῦν αὐτὰ πρὸς τὴν τοιαύτην ἡδονήν; κινοῦνται γὰρ καὶ πρὸ τῆς ὁμιλίας. ἢ κινοῦνται μὲν, ἀλλ' ἔκ τινος φυσικῆς δυνάμεως, ἣν καλοῦμεν γεννητικὴν ψυχὴν, καὶ οὐχ ὑπὸ τοῦ σπέρματος, τρία οὖν εἰσὶν (ὡς εἴρηται) τὰ συντείνοντα, τό τε κατὰ βραχὺ τὸ σπέρμα συναθροίζεσθαι. δεύτερον δὲ ἡ ἐπαναδίπλωσις. (κωλύει γὰρ καὶ αὐτὴ τὴν ἔξοδον διὰ τὸ σκολιὸν τῆς θέσεως.) καὶ τρίτον, ἡ ψύξις ἡ πυκνοῦσα καὶ στενοῦσα τοὺς πόρους. ἐπὶ δὲ τῶν ὀρνίθων, καὶ πάντων τῶν ἐχόντων ἐντὸς ὄρχεις, κωλύει μὲν ἡ ἐπαναδίπλωσις τῶν πόρων, ἀλλὰ διὰ τὸ ἐντὸς εἶναι τοὺς ὄρχεις, καὶ διὰ τοῦτο θερμούς, καὶ διὰ τὴν θερμότητα ἠνεῳγμένους τοὺς πόρους ἀεὶ, γίνεται καὶ ἡ συνάθροισις, καὶ ἡ ἄφεσις τοῦ σπέρματος, πολὺ ταχύτερα τῶν ἐχόντων ἐκτὸς τοὺς ὄρχεις, καὶ τοὺς ἐν αὐτοῖς πόρους. καὶ εἰσὶν διὰ τοῦτο λαβρότεροι οἱ ὄρνιθες, καὶ τὰ ὁμοίως ἔχοντα τούτοις. τὰ δὲ μὴ ἔχοντα ὄρχεις, λαβρότερα πάντων, τάχιον γὰρ ἐξέρχεται τὸ σπέρμα καὶ συναθροίζεται. τάχιον μὲν συναθροίζεται διὰ τὴν θερμότητα. ἐξέρχεται δὲ καὶ διὰ τὸ ἀνεῳγμένους εἶναι τοὺς πόρους ὑπὸ τῆς θερμότητος, καὶ διὰ τὸ εὐθεῖς εἶναι, καὶ μὴ ἐπαναδιπλωμένους. ἐν γὰρ τοῖς ὄρχεσιν ἡ ἐπαναδίπλωσις ὁρᾶται. ἔχουσιν οὖν τὰ μὲν ἐκτὸς τοὺς ὄρχεις, τὰ δ' ἐντὸς, τὰ δ' οὐδ' ὅλως. διὰ μίαν μὲν αἰτίαν τὴν εὖ καὶ τὸ οὗ ἕνεκα, ἀποδώσει δὲ τῆς τοιαύτης τῶν ὄρχεων θέσεως αἰτίας, καὶ ἀπὸ τῆς ὕλης. οὐ μόνον δὲ τὴν εἰρημένην ἐρεῖ ἀπὸ τοῦ εὖ, καὶ τὸ οὗ ἕνεκα, ἀλλὰ καὶ ἄλλας πλείονας, καὶ ταῦτα μὲν οὕτως προλελέχθω. τὴν δὲ λέξιν μετιτέον. ἃ δεῖ φησὶ τῶν ζώων σωφρονέστερα εἶναι, τούτων τῶν ζώων ἔχουσιν οἱ πόροι ἕλικας, καὶ ἐπαναδιπλώσεις. ποιοῦσι γὰρ στασιμωτέραν, καὶ βραδυτέραν τὴν κίνησιν καὶ τὴν ἔξοδον τοῦ σπέρματος, αἱ ἕλικες, καὶ αἱ ἐπαναδιπλώσεις. ταύτας δὲ τὰς ἐπαναδιπλώσεις διασώζουσιν οἱ ὄρχεις. ὃν δὲ τρόπον ἔχει ἡ ἐπαναδίπλωσις, δεῖ θεωρεῖν ἐκ τῆς περὶ τὰ ζῷα ἱστορίας. ὅτι δὲ διὰ τὸ σώζεσθαι τὰς τοιαύτας ἐπαναδιπλώσεις γεγόνασιν οἱ ὄρχεις δῆλον. οὐδὲν τι εἰσὶ μόριον τῶν πόρων, ἀλλὰ πρόσκεινται μόνον, ὥσπερ καὶ αἱ λαιαὶ χεῖρες τοῖς ἱστοῖς. οὐδὲ γὰρ αὗται μέρος εἰσὶ τῶν ἱστῶν, ἀλλὰ μόνον πρόσκεινται. ὅτι δὲ πρὸς ἀνάπαυσιν τῶν πόρων, καὶ τὰς ἐπαναδιπλώσεις γεγόνασιν οἱ ὄρχεις, καὶ

χεις, καὶ ἐκ τῶν δὲ δῆλον. ἀφαιρουμένων γὰρ καὶ ἀποτεμνομένων τῶν ὀρχέων, ἀνασπῶνται οἱ πόροι, καὶ εἰσέρχονται ἐντὸς πρὸς τὸν θώρακα, διὰ τὸ μὴ εἶναι τοὺς ἐν οἷς ἀναπαύσονται, καὶ ἐπαναδιπλωθήσονται ὄρχεις. ἀνασπωμένων δὲ τούτων ἐντὸς, συμβαίνει μὴ γεννᾶν τὰ ἐκτεμνόμενα. εἰσερχομένων γὰρ ἐντὸς, καὶ ἐμφραττομένων, καθ' ὃ μέρος γέγονεν ἡ τομή. συμφύεται γὰρ τοῦτο τὸ μέρος τῶν πόρων, οὐ δύναται ἐξελθεῖν τὸ σπέρμα. ἐπεὶ εἴπερ ἦσαν ἐντὸς καὶ ἀνεῳγμένα, τὰ πέρατα αὐτῶν, ἀλλὰ μὴ συμπεφυκότα, ἐγέννα ἂν τὰ ἐκτμηθέντα. σημεῖον δὲ, καὶ γὰρ ταῦρός τις ἅμα τῷ ἐκτμηθῆναι πρὸ τοῦ ἀνασπασθῆναι τοὺς πόρους ἐντὸς, καὶ ἐμφραχθῆναι, ὀχεύσας ἐπλήρωσεν, ἤτοι ἔγκυον πεποίηκε τὴν θήλειαν. ὥστε δῆλον, ὅτι οὔτε μόριον εἰσὶ τῶν πόρων οἱ ὄρχεις, οὔτε πρὸς τὸ γεννᾶν συμβάλλονται. ἔστι μὲν οὖν βραδεῖα ἡ ἔξοδος τοῦ σπέρματος, τοῖς ἔχουσιν ἐντὸς τοὺς ὄρχεις, διά τε τὰς ἐπαναδιπλώσεις, καὶ τὴν κατὰ τὰ ψύξιν, καὶ τὴν ἐκ ταύτης τῶν πόρων πύκνωσιν. δέχονται δὲ οἱ ὄρχεις, τουτέστι οἱ ἐν αὐτοῖς πόροι.

Τοῖς δὲ ὄρνισι καὶ τοῖς ᾠοτόκοις τῶν τετραπόδων δέχονται τὴν σπερματικὴν περίττωσιν, ὥστε βραδυτέραν εἶναι τὴν ἔξοδον ἢ τοῖς ἰχθύσι. φανερὸν δ' ἐπὶ τῶν ὀρνίθων, περὶ γὰρ τὰς ὀχείας πολὺ μείζους ἔχουσι τοὺς ὄρχεις ὅσα τῶν ὀρνίθων κατ' ὥραν μίαν ὀχεύει. ὅταν δὲ ὁ χρόνος οὗτος παρέλθῃ, οὕτω σμικροὺς ἔχουσιν, ὥστε σχεδὸν ἀδήλους εἶναι. περὶ δὲ τὴν ὀχείαν σφόδρα μεγάλους, θᾶττον μὲν οὖν ὀχεύουσι τὰ ἐντὸς ἔχοντα. καὶ γὰρ τὰ ἐκτὸς ἔχοντα, οὐ πρότερον τὸ σπέρμα ἀφίησι, πρὶν ἀνασπάσῃ τοὺς ὄρχεις.

Καὶ ἐν τοῖς ὄρνισιν, καὶ τοῖς ᾠοτόκοις τῶν τετραπόδων, τὴν σπερματικὴν περίττωσιν, ὥστε βραδυτέραν εἶναι τὴν ἔξοδον διὰ τὰς ἐπαναδιπλώσεις ἢ τοῖς ἰχθῦσι, ταχυτέραν δὲ ἢ τοῖς ἀνθρώποις, καὶ τοῖς ἵπποις. ταχυτέραν δὲ διὰ τὴν θερμότητα, καὶ τὴν ἀπ' αὐτῆς γινομένην τοῖς πόροις εὐρύτητα. ὅτι δὲ καὶ οἱ τῶν ὀρνίθων ὄρχεις δέχονται τὸ περίττωμα, ἐπὶ μὲν τῶν ἀλεκτρυόνων, καὶ περιστερῶν, καὶ τῶν ἄλλων τῶν κατὰ πᾶσαν ὥραν, ἤγουν καὶ χειμῶνα, καὶ ἔαρ, καὶ μετόπωρον καὶ θέρος, ὀχευόντων, καὶ πρὸς τούτῳ, καὶ πολλάκις τῆς ἡμέρας, οὐκ ἔστι δῆλον ἐπὶ τούτων. ἐπεὶ δὲ τῶν ὀρνίθων, οἷον, ἱεράκων, στρουθῶν, καὶ τῶν ἄλλων, τῶν ἐν μιᾷ ὥρᾳ τοῦ ἔτους, οἷον τῷ ἔαρι μόνῳ ὀχευόντων, δῆλον γίνεται ὅτι δέχονται τὸ σπόριμον σπέρμα οἱ ὄρχεις καὶ τῶν ἄλλων ὀρνίθων. περὶ γὰρ τὸν καιρὸν τῆς ὀχείας, πολλοῦ μείζους ἔχουσι τοὺς ὄρχεις, ὡς πεπληρωμένων ὄντων ὑπὸ τοῦ σπέρματος. ὅταν δὲ ὁ χρόνος τῆς ὀχείας παρέλθῃ, καὶ ἐκκενώσωσι τὸ σπέρμα, σχεδὸν ἄδηλοι εἰσίν. θᾶττον μὲν οὖν ὀχεύουσι, τὰ ἐντὸς ἔχοντα τοὺς ὄρχεις, διὰ τὴν θερμότητα, καὶ γὰρ καὶ τὰ ἐκτὸς ἔχοντα, οὐ πρότερον ἀφίησι τὸ σπέρμα, πρὶν ἀνασπάσει τοὺς ὄρχεις. κατὰ βραχὺ γὰρ θερμαινόμενοι ὑπὸ τῆς ἐν τῷ συνδυασμῷ γινομένης θερμότητος, κουφότεροι γίνονται καὶ ἀνέρχονται. τότε δὲ ἤδη καὶ τῶν πόρων τέλος ἀνιχθέντων ἀφίεται τὸ σπέρμα.

Ἔτι δὲ τὸ ὄργανον τὸ πρὸς τὸν συνδυασμὸν, τὰ μὲν τετράποδα ἔχει. ἐνδέχεται γὰρ αὐτοῖς ἔχειν, τοῖς δὲ ὄρνισι καὶ τοῖς ἄποσιν οὐκ ἐνδέχεται, διὰ τὸ τῶν μὲν τὰ σκέλη ὑπὸ μέσην εἶναι τὴν γαστέρα. τὰ δὲ ὅλως ἀσκελῆ εἶναι. τὴν δὲ τοῦ αἰδοίου φύσιν ἠρτῆσθαι ἐντεῦθεν. καὶ τῇ θέσει κεῖσθαι ἐνταῦθα. διὸ καὶ ἐν τῇ ὁμιλίᾳ ἡ σύντασις γίνεται τῶν σκελῶν. τό, τε γὰρ ὄργανον νευρῶδες, καὶ ἡ φύσις τῶν σκελῶν νευρώδης. ὥστ' ἐπεὶ οὐκ ἐνδέχεται τοῦτ' ἔχειν, ἀνάγκη καὶ ὄρχεις ἢ μὴ ἔχειν, ἢ μὴ ἐνταῦθ' ἔχειν. τοῖς μὲν γὰρ ἔχουσιν, ἡ αὐτὴ θέσις ἀμφοτέρων αὐτῶν.

Μετὰ ταῦτα λέγει, καὶ διατί τὰ μὲν τετράποδα τὸ πρὸς τὸν συνδυασμὸν ὄργανον, (τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ αἰδοῖον,) ἔχουσιν. οἱ δὲ ὄρνιθες οὐκ ἔχουσιν, οὐδὲ μὴν τὰ ἄποδα. λέγει οὖν μὴ ἔχειν αὐτὸ, διὰ τὸ τῶν ὀρνίθων τὰ σκέλη ὑπὸ μέσην εἶναι τὴν γαστέρα, τοὺς δ' ἰχθύας ὅλως εἶναι ἀσκελεῖς. τὴν δὲ τοῦ αἰδοίου φύσιν, ἠρτῆσθαι ἐντεῦθεν, ἤτοι ἀπὸ τῶν σκελῶν, καὶ τὴν θέσιν ἐν τούτοις ἔχειν, ὥστε ἐπεὶ ἤρτηνται τὰ αἰδοῖα ἀπὸ σκελῶν, ταῦτα δ' ἔχουσιν οἱ ὄρνιθες ὑπὸ μέσην τὴν γαστέρα. εἴπερ εἶχον

αἰδοῖον, ὑπὸ μέσην ἂν εἶχον αὐτὸ τὴν γαστέρα. εἰ δὲ τοῦτο οὐκ ἂν ἠδύναντο συνδυάζεσθαι, πῶς γὰρ οἵ τινες διὰ τῶν πόρων δι' ὧν διέρχεται ἡ τῆς ξηρᾶς τροφῆς περίττωσις συνδυαζόμενοι, οὐδ' οὕτω ῥᾴδιον συνδυάζονται, ἀλλὰ πίπτουσι τὰς πλείστας ἐκ τῶν θηλειῶν μὴ ὀχεύσαντες. εἰ δὲ καὶ διὰ τῶν τοιούτων πόρων ὀχεύοντες, δυσκολαίνουσι περὶ τὴν ὀχείαν, εἴπερ ὑπὸ μέσην εἶχον τὴν γαστέρα τὸ αἰδοῖον, οὐδαμῶς ἂν ἠδύναντο ὀχεύειν. ὅτι δὲ ἀναγκαῖόν ἐστι τὸ αἰδοῖον, ἐκ τῶν σκελῶν ἠρτῆσθαι, σημεῖον φησὶ τὸ γίνεσθαι τὴν τῶν σκελῶν σύντασιν ἐν τῇ ὁμιλίᾳ. τείνονται γὰρ τὰ σκέλη, καὶ μάλιστα πρὸς τῷ τέλει τῆς ὁμιλίας, (ὥσπερ ἡ τοῦ τόξου νευρὰ) πρὸ τῆς ὁμιλίας κεχαλασμένα ὄντα. εἰπὼν δὲ ὅτι τείνονται ἐν τῇ ὁμιλίᾳ τὰ σκέλη, τὴν αἰτίαν τούτου ἐπήγαγεν εἰπών, τό, τε γὰρ ὄργανον νευρῶδες, καὶ ἡ τῶν σκελῶν φύσις, νευρώδης, ὥστ' ἐπεὶ τῆς αὐτῆς εἰσὶν φύσεως, ἀνάγκη συμπάσχειν ὑπ' ἀλλήλων. τείνεται δὲ τὸ ὄργανον ἐν τῇ ὁμιλίᾳ, ἀνάγκη καὶ σκέλη συντείνεσθαι αὐτῷ, τότε. ὥστ' ἐπεὶ οὐκ ἐνδέχεται τοὺς ὄρνιθας, καὶ τοὺς ἰχθύας ἔχειν αἰδοῖον, τοὺς μὲν ὄρνιθας, διὰ τὸ ὑπὸ μέσην ἔχειν τὴν γαστέρα τὰ σκέλη, τοὺς δ' ἰχθύας διὰ τὸ ὅλως ἀσκελεῖς εἶναι, ἀνάγκη καὶ ὄρχεις, ἢ μὴ ἔχειν, ἢ μὴ ἐν τοῖς σκέλεσιν. ἡ γὰρ αὐτὴ θέσις ἀμφοτέρων αὐτῶν, τουτέστιν ἐν ᾧ κεῖται τὸ αἰδοῖον, ἐνταῦθα καὶ οἱ ὄρχεις.

Ἔτι δὲ τοῖς μὲν τοὺς ὄρχεις ἔχουσιν ἔξω, διὰ τῆς κινήσεως θερμαινομένου τοῦ αἰδοίου, προέρχεται τὸ σπέρμα συναθροισθέν. ἀλλ' οὐχ ὡς ἕτοιμον ὄν, εὐθὺς θίγουσιν ὥσπερ τοῖς ἰχθύσι. πάντα δὲ ἔχει τὰ ζωοτοκοῦντα τοὺς ὄρχεις ἐν τῷ πρόσθεν, ἢ ἔξω. πλὴν τοῦ ἐχίνου. οὗτος δὲ πρὸς τῇ ὀσφύϊ μόνος, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι' ἥνπερ καὶ οἱ ὄρνιθες. ταχὺ γὰρ ἀναγκαῖον γίνεσθαι τὸν συνδυασμὸν αὐτῶν. οὐ γὰρ ὥσπερ τὰ τετράποδα ἐπὶ τὰ πρανῆ ἐπιβαίνει, ἀλλὰ ὀρθοὶ μίγνυνται διὰ τὰς ἀκάνθας. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν ἔχουσι τὰ ἔχοντα ὄρχεις, εἴρηται. καὶ δι' ἣν αἰτίαν τὰ μὲν ἔξω. τὰ δ' ἐντός.

Ἔχομεν οὖν καὶ ἄλλην αἰτίαν, διατί τὰ μὲν, ἐκτὸς ἔχει τοὺς ὄρχεις, τὰ δ' ἐντὸς, τὰ δ' οὐδ' ὅλως. τὸ δὲ, ἔτι δὲ τοῖς μὲν τοὺς ὄρχεις ἔχουσιν ἔξω διὰ τῆς κινήσεως θερμαινομένου τοῦ αἰδοίου, προέρχεται τὸ σπέρμα συναθροισθέν, δηλωτικόν ἐστι τῆς πολλάκις ἡμῖν εἰρημένου. ἐλέγομεν γὰρ ὅτι ἐκτὸς ὄντων τῶν ὀρχέων, καὶ κατεψυγμένων αὐτῶν τε, καὶ τῶν πόρων, διὰ τῆς κινήσεως, θερμαινομένου τοῦ αἰδοίου, καὶ κατὰ βραχὺ συναθροιζομένου τοῦ σπέρματος, βραδεῖα γίνεται ἡ τούτου συνάθροισις. ἐπειδὰν οὖν διεξέλθῃ, πάλιν χρεία πλείονος χρόνου, ἵνα γένηται συνάθροισις. διὰ τὸ ἐκ πολλῆς εὐχύλου τροφῆς, ὀλίγον πάνυ συναθροίζεσθαι, ὡς ἐρεῖ ἐν τῷ παρόντι βιβλίῳ ὅταν λέγει περὶ τῆς τοῦ σπέρματος φύσεως τίς ἐστι, καὶ πόθεν συνίσταται. οἱ δ' ἰχθύες διὰ τὸ θερμοὺς ἔχειν τοὺς πόρους, καὶ διὰ τὴν θερμότητα συνηγμένον, καὶ ἕτοιμον τὸ σπέρμα, ἢ δι' ἀδυναμίαν τοῦ πέττειν, γίνεται γὰρ καὶ δι' ἀδυναμίαν σπέρμα. ὁμοίως δὲ διὰ δύναμιν, ὡς ἐρεῖ, ὅτε περὶ τῆς φύσεως αὐτοῦ λέγει. ἔχοντες οὖν τὸ σπέρμα διὰ θερμότητα, ἢ δι' ἀδυναμίαν συνηγμένον, καὶ ἕτοιμον, ἅμα τῷ θίξαι τοῦ θήλεος, διέρχεται. αὐτὸς δὲ καὶ τὴν αἰτίαν ἅμα εἴρηκε τοῦ συνηγμένον ἔχειν τὸ σπέρμα, καὶ ἕτοιμον, καὶ πρὸ τῆς θίξεως. διὰ γὰρ τὸ μὴ δύνασθαι φησὶ ἐνδιατρίβειν, καὶ χρονοτριβεῖν ἐν τῷ συνδυασμῷ ἐν ὕδατι ὄντι, μὴ δ' ἐπιβαίνειν, ἐπὶ τὰ πρανῆ τῶν θηλέων, ὥσπερ τὰ τετράποδα, ἔχουσι συνηγμένον καὶ οἱονεὶ προαποτεθησαυρισμένον τὸ σπέρμα, καὶ ἅμα τῷ θίξαι προΐενται αὐτό, ὅπερ συμβέβηκε καὶ τοῖς ἐχίνοις. οὐδὲ οὗτοι γὰρ δύνανται ἐπιβαίνειν πρὸς τὰ πρανῆ, διὰ τὸ ἀκανθώδες αὐτῶν τῆς φύσεως. ὥστε καὶ δεῖ ταχεῖαν ἐπὶ τῶν ἰχθύων τὴν τοῦ σπέρματος ἔκκρισιν γίνεσθαι διὰ τὰ ῥηθέντα, οἱ δὲ ὄρχεις πρὸς τοῦτο ἐμποδίζουσιν, εἰκότως οὐκ ἔχουσιν ὄρχεις.

Ὅσα δὲ μὴ ἔχει καθάπερ εἴρηται, διά τε τὸ μὴ εὖ. ἀλλὰ τὸ ἀναγκαῖον μόνον οὐκ ἔχει τοῦτο τὸ μόριον. καὶ διὰ τὸ ἀναγκαῖον εἶναι, ταχεῖαν γίνεσθαι τὴν ὀχείαν. τοιαύτη δ' ἐστὶν ἡ τῶν ἰχθύων φύσις, καὶ ἡ τῶν ὄφεων. οἱ μὲν γὰρ ἰχθύες ὀχεύουσι

Ὅσα δὲ μὴ ἔχει ὄρχεις, δείξας ὅτι ὅσα ἔχει ὄρχεις οὐ διὰ τὸ ἀναγκαῖον ἔχει αὐτούς, ἀλλὰ διὰ τὸ βέλτιον, καὶ μεταξὺ εἰπών, διὰ τί τὰ μὲν ἔχει αὐτοὺς ἐντὸς, τὰ δ' ἐκτὸς, τὰ δὲ οὐδ' ὅλως. λέγει ὅτι ὅσα δὲ μὴ ἔχει τοὺς

ὀχεύουσι παραπίπτοντες, καὶ ἀπολύοντες ταχέως. ὥσπερ γὰρ καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, καὶ πάντων τούτων, ἀνάγκη κατασχόντας τὸ πνεῦμα προΐεσθαι τὴν γονήν, τοῦτο δ' ἐκείνοις συμβαίνει μὴ δεχομένοις τὴν θάλασσαν. εἰσὶ δὲ εὔφθαρτοι, τοῦτο μὴ ποιοῦντες.

ὄρχεις καθάπερ δέδεικται διὰ τὸ εὖ, οὐδὲ ὅλως αὐτὸ ἔχει, εἰ γὰρ εἶχε, διὰ τὸ εὖ ἂν εἶχον, ἐπεὶ δὲ οὐ διὰ τὸ εὖ, παντελῶς ἀφῄρηται αὐτό, καὶ ὄρχεις μὲν οὐκ ἔχει, μόνον δὲ τὸ ἀναγκαῖον. λέγων ἀναγκαῖον, τοὺς φλεβώδεις πόρους, δι' ὧν ἔξεισι τὸ σπέρμα. τούτους γὰρ ἐξ ἀνάγκης ἔχει πάντα τὰ ἄρρενα, χωρὶς γὰρ τούτων, ἀδύνατόν ἐστι γένεσιν γενέσθαι. ἔστι δὲ τὸ ἑξῆς τῆς λέξεως τοιοῦτον. ὅσα δὲ μὴ ἔχει ὄρχεις διὰ τὸ μὴ εὖ, οὐκ ἔχει τοῦτο τὸ μόριον ἤτοι τοὺς ὄρχεις, ἀλλὰ τὸ ἀναγκαῖον μόνον, ἤγουν τοὺς πόρους. οὐκ ἔχουσιν οὖν ὄρχεις τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων, διὰ τὸ μὴ χώραν ἔχειν ἐν τούτοις τὸ εὖ, καὶ πρὸς τούτοις διὰ τὸ ἀναγκαῖον εἶναι ταχεῖαν γίνεσθαι τὴν τοῦ σπέρματος ἔκκρισιν, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἰχθύων, καὶ τῶν ὄφεων. ἀναγκαῖον δὲ ταχεῖαν ἐπὶ τῶν ἰχθύων γίνεσθαι τὴν ἀπόκρισιν, διότι ὥσπερ οἱ ἄνθρωποι, καὶ τὰ λοιπά, ἐν τῷ τέλει τῆς ὁμιλίας κατέχοντες τὸ πνεῦμα, καὶ οὐκ ἀναπνέοντες, οὕτω τὸ σπέρμα προϊέντες. ὥσπερ οὖν ἐπὶ τούτων, οὕτως ἀνάγκη γίνεσθαι, καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσι, καὶ συγκλύειν τὰ τῶν βραγχίων ἐπικαλύμματα, καὶ μὴ δέχεσθαι τὴν θάλατταν. συμβαίνει γὰρ (ὡς ἐρεῖ ἐν τῷ περὶ ἀναπνοῆς) τὸ ἀναπνεῖν τοὺς ἰχθύας εἰσδεχομένους τὴν θάλατταν, ὥσπερ καὶ ἡμεῖς τὸν ἀέρα. ὥσπερ γὰρ ὁ εἰσιὼν ἀὴρ ἐν τῇ ἀναπνοῇ καταψύχει τὸν πνεύμονα, οὕτω, καὶ τὰ βράγχια ἅπερ ἀναλογεῖ πνεύμονι, καταψύχει ἡ εἰσιοῦσα θάλασσα. ἐπεὶ οὖν (ὡς εἴρηται) ὥσπερ ἡμεῖς ἐν τῇ τοῦ σπέρματος προέσει κατέχομεν ἐντὸς τὸ πνεῦμα, καὶ οὐκ ἀναπνέομεν, οὕτω ἀνάγκη καὶ τοὺς ἰχθύας τὴν θάλατταν. εἴπερ οὖν εἶχον ὄρχεις, βραδεῖα ἂν ἐγίνετο ἡ πρόεσις τῆς γονῆς ὥσπερ, καὶ ἐφ' ἡμῖν, εἰ δὲ τοῦτο, ἀπεπνίγετο ἂν τὸ γένος αὐτῶν διὰ τὸ εὔφθαρτον εἶναι, οὐ γὰρ δύναται ἐπὶ πολὺν χρόνον κατέχειν τὸ ὕδωρ ἐντός, ὥσπερ ἡμεῖς τὸν ἀέρα, ἀλλ' ὅσον ὡς εἰπεῖν, τὰ βλέφαρα μύσαι, πλείονα δὲ χρόνον εἴπερ κατάσχυ, πνίγεται. ὥστε καὶ διὰ τοῦτο οὐ δέδονται τοῖς ἰχθῦσιν ὄρχεις.

Ο ὔκουν δεῖ ἐν τῷ συνδυασμῷ πέττειν τὸ σπέρμα αὐτῶν, ὥσπερ τὰ πεζά, καὶ ζωοτόκα, ἀλλ' ὑπὸ τῆς ὥρας τὸ σπέρμα πεττόμενον ἀθρόον ἔχουσιν. ὥστε μὴ ἐν τῷ θιγγάνειν ἀλλήλων ποιεῖν. ἀλλὰ προΐεσθαι πεπεμμένον. διὸ ὄρχεις οὐκ ἔχει, ἀλλ' εὐθεῖς, καὶ ἁπλοῦς τοὺς πόρους, οἷον μικρὸν μόριον τοῖς τετράποσιν ὑπάρχει περὶ τοὺς ὄρχεις. τῆς γὰρ ἐπαναδιπλώσεως τοῦ πόρου, τὸ μὲν, ἔναιμον μέρος ἐστί, τὸ δ' ἄναιμον, ὃ δέχεται, καὶ δι' οὗ σπέρμα ἤδη ὂν πορεύεται. ὥστε ὅταν ἐνταῦθα ἔλθῃ ἡ γονή, ταχεῖα καὶ τούτοις γίνεται ἡ ἀπόλυσις. τοῖς δ' ἰχθῦσι τοιοῦτος ὁ πόρος πᾶσίν ἐστιν, οἷον ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, καὶ τῶν τοιούτων ζώων κατὰ τὸ ἕτερον μέρος τῆς ἐπαναδιπλώσεως.

Ο ὐ δεῖ οὖν διὰ τὸ εὐφθάρτους εἶναι. ἐν τῷ συνδυασμῷ συμπέττειν τὸ σπέρμα, ὥσπερ τὰ πεζά. ἀλλ' ὑπὸ τῆς ὥρας. λέγων ὥραν τὸ ἔαρ, τότε γὰρ οὗτοι συνδυάζονται. πεττόμενον οὖν ὑπὸ τῆς ὥρας, διὰ τὸ εὔκρατον αὐτῆς, ἔχουσιν αὐτὸ ἕτοιμον, καὶ ἅμα τῷ θίξαι προΐενται. ὥστε οὐκ ἐν τῷ καιρῷ τῆς συνουσίας γίνεται αὐτοῖς τὸ σπέρμα, ἀλλὰ προϋπάρχει. τοῖς πλείστοις δὲ τῶν ἀνθρώπων, καὶ πᾶσι τοῖς ἔχουσιν ἐκτὸς τοὺς ὄρχεις, ἐν τῷ καιρῷ τῆς ὁμιλίας, ὡς ἐρεῖ καὶ δείξει ὅτε περὶ τῆς φύσεως αὐτῶν τί ἐστι, καὶ γενέσεως λέγει. ἀλλὰ πῶς πρότερον λάβρους λέγοντες πρὸς συνουσίαν τοὺς ἰχθύας, νῦν εἴπομεν ὅτι ἐν τῷ ἔαρι μόνῳ συνδυάζονται; ἢ λάβροι λέγονται, ὅτι κατὰ τὸ ἔαρ ὅτε συνδυάζονται, πάνυ πολλάκις τῆς ἡμέρας ἀλλήλων θιγγάνουσι. καὶ ὄρχεις μὲν οἱ ἰχθύες, οὐκ ἔχουσι. πόρους δὲ ἐξ ἀνάγκης, καὶ τούτους ἁπλοῦς, καὶ εὐθεῖς, καὶ οὐκ ἐπαναδεδιπλωμένους, ἐν γὰρ τοῖς ὄρχεσιν πεφύκασιν ἐπαναδιπλοῦσθαι. ἔχουσι δὲ φησὶ ἁπλοῦς, καὶ εὐθεῖς τοὺς πόρους, οἷον μικρὸν μόριον τοῖς τετράποσι, καὶ τοῖς ἀνθρώποις ὑπάρχει περὶ τοὺς ὄρχεις. τοῖς γὰρ τετράποσι, καὶ τοῖς ἀνθρώποις, πρῶτον μὲν εἰσὶν οἱ πόροι εὐθεῖς ἄχρι τῶν ὄρχεων, ἐν δὲ τούτοις γίνεται ἐπαναδίπλωσις. εἶτα πάλιν τὸ ἀπὸ τῶν ὄρχεων εἰς τὸ αἰδοῖον ἐμβάλλον, εὐθύνεται βραχύτατον ὄν. οἷον οὖν ἐστι τὸ μικρὸν μόριον τῶν πόρων, τὸ ἀπὸ τῶν ὄρχεων, εἰς τὸ αἰδοῖον ἐμβάλλον, ἐστὶ δὲ ἁπλοῦν, καὶ εὐθύ, τοιοῦτος ἐστὶ ὁ τῶν ἰχθύων ἅπας πόρος. σαφη-

νείας δὲ χάριν, ἔστω ὄρχις·
ὁ η θ, πόρος δὲ, α β γ δ ε ζ. ὁ μὲν οὖν α β ὅστις ἐστὶ πρὸ τοῦ ὄρχεως εὐθύς ἐστι, καὶ ἁπλοῦς. ὁ δὲ β γ γ δ δ ε ἐστὶν ὁ ἐν τῷ ὄρχει ἐπαναδεδιπλωμένος κείμενος, καὶ ἑλικοειδῆ τὴν θέσιν ἔχων. ὁ δὲ ε ζ ἐστὶ τὸ μικρὸν μόριον τοῦ ὅλου, τοῦ α β γ δ ε ζ. ὁ δὴ δὲ ε ζ, ἐστὶ τὸ μικρὸν μόριον τὸ εἰς τὸ αἰδοῖον εἰσερχόμενον, εὐθὺ, καὶ ἁπλοῦν. ἡ μὲν οὖν τοῦ πόρου θέσις τοιαύτη. Ἡ δὲ ἐπαναδίπλωσις αὐτοῦ, ἡ μὲν β γ γ δ ἔναιμός ἐστι, τουτέστι πλήρης αἵματος. Ἡ δὲ δ ε ἄναιμος, οὐδαμῶς γάρ ἐστιν ἐν αὐτῇ αἷμα. τὸ μὲν οὖν αἷμα τὸ ἐν τῇ β γ γ δ ἐπαναδιπλώσει ὂν, καὶ ἅμα ἐν τῷ καιρῷ τοῦ συνδυασμοῦ, καὶ συναθροιζόμενον αὐτόθι, καὶ συμπεττόμενον. ἐστὶ γὰρ τὸ σπέρμα (ὡς ὁρᾷ) περίττωμα τῆς ἐσχάτης, καὶ εὐχρήστου τροφῆς, λέγων ἐσχάτην τροφὴν τὸ αἷμα. τὸ δὴ αἷμα τὸ ἐν τῇ β γ δ ἐπαναδιπλώσει, ἐν τῷ αὐτῷ, καὶ ἐν ἱ καιρῷ τοῦ συνδυασμοῦ, καὶ συναθροιζόμενον, καὶ συμπεττόμενον, καὶ εἰς σπέρμα μεταβάλλον, καὶ γονὴν, δέχεται ὁ δ ε πόρος ἄναιμος ὤν. καὶ ὥσπερ τὸ ἐν τῷ β γ δ πόρῳ συναθροιζόμενον αἷμα, κατὰ βραχὺ, καὶ συναθροίζεται, καὶ συμπέττεται, οὕτως καὶ ἐν τῷ δ ε, τὸ ἤδη σπέρμα ὄν. ἡνίκα δὲ πληρωθεῖ ὁ δ ε πόρος, διὰ τὸ βραχὺ τοῦ ε ζ πόρου, ταχεῖα γίνεται ἡ ἀπόλυσις, καὶ πρόεσις τῆς γονῆς, ὥστε ἐν τῇ λέξει, τῆς γὰρ ἐπαναδιπλώσεως τοῦ πόρου. ὁ γὰρ σύνδεσμος, κατασκευαστικός ἐστι τοῦ τίνος ἕνεκα βραχύς ἐστιν ὁ ε ζ πόρος, ἵνα ταχεῖα γένηται δηλονότι ἡ πρόεσις τῆς γονῆς. ἕτερον δὲ μόριον ἐπαναδιπλώσεως, καὶ εὐθὺ, λέγει τὸν δ ε, προσνοο μόνου, καὶ τοῦ ε ζ. οἱ μὲν οὖν ἰχθύες οὐκ ἔχουσιν ὄρχεις διὰ τὰ εἰρημένα.

Οἱ δὲ ὄφεις ὀχεύονται περιπλεκόμενοι ἀλλήλοις. οὐκ ἔχουσι δ' ὄρχεις οὐδ' αἰδοῖον, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. αἰδοῖον μὲν, ὅτι οὐδὲ σκέλη, ὄρχεις δὲ, διὰ τὸ μῆκος, ἀλλὰ πόρους ὥσπερ οἱ ἰχθύες, διὰ γὰρ τὸ εἶναι αὐτῶν προμήκη τὴν φύσιν. εἰ ἔτι ἐπίστασις ἐγίγνετο περὶ τοὺς ὄρχεις, ἐψύχετ' ἂν ἡ γονὴ διὰ τὴν βραδυτῆτα. ὅπερ συμβαίνει, καὶ ἐπὶ τῶν μέγα τὸ αἰδοῖον ἐχόντων, ἀγονώτεροι γάρ εἰσι τῶν μετριαζόντων, διὰ τὸ μὴ γόνιμον εἶναι, τὸ σπέρμα τὸ ψυχρόν. ψύχεσθαι δὲ φερόμενον λίαν μακράν. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν, τὰ μὲν ἔχει ὄρχεις, τὰ δὲ οὐκ ἔχει τῶν ζώων, εἴρηται. περιπλέκονται δ' ἀλλήλοις οἱ ὄφεις, διὰ τὴν ἀφυΐαν τῆς παραπτώσεως. μικροῖς μὲν γὰρ προσαρμόζοντες μορίοις λίαν μακροὶ ὄντες, οὐκ εὐσυνάρμοστοί εἰσιν. ἐπεὶ οὖν οὐκ ἔχουσι μόρια οἷς περιλήψονται, ἀντὶ τούτων τῇ ὑγρότητι χρῶνται τοῦ σώματος περιελιττόμενοι ἀλλήλοις. διὸ καὶ δοκοῦσι, βραδύτερον ἀπολύεσθαι τῶν ἰχθύων, οὐ μόνον διὰ τὸ μῆκος τῶν πόρων, ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν περὶ ταῦτα σκευωρίαν.

Ὁ δὲ ὄφεις, δι' ἃς λέγει, αἰτίας ὄρχεις οὐκ ἔχουσι. πρότερον δὲ προδιοριστέον τινὰ, πρὸς σαφήνειαν ὧν μέλλει λέγειν. εἴρηται ἐν μὲν τοῖς μετεώροις. ὅτι πᾶν τὸ προθερμανθὲν εἰς ψυχρὸν τόπον ἐμπεσὸν, θᾶττον καὶ ψύχεται, καὶ ψυχρότερον γίνεται τοῦ μὴ προθερμανθέντος. κἀνταῦθα δὲ πρὸ ὀλίγου ἔλεγον, ὅτι ὁ δεχόμενος πόρος τὸ ἤδη ἐκ τῆς πέψεως γεγονὸς σπέρμα, ἄναιμός ἐστι. εἰ δὲ ἄναιμος, καὶ ψυχρός. ὥστε εἰ ψυχρὸς, καὶ διὰ τὴν φύσιν τῶν ὄφεων (ψυχρότατοι γάρ εἰσιν,) ἀναγκαῖον ἐν αὐτῷ τὸ σπέρμα ἐμπεσὸν, καὶ θερμὸν ὂν, θᾶττον ψύχεσθαι. εἰ δὲ καὶ μακρότατός ἐστιν ὁ ἄναιμος πόρος, ἐπιπλέον ψυχθήσεται. διὰ τὸ ἐν πλείονι χρόνῳ ἰσοταχῶς κινούμενον, τὴν πλείονα διάστασιν διέρχεσθαι. ἐπεὶ οὖν ἀνάγκη τὸ προθερμανθὲν, καὶ εἰς ψυχρὸν τόπον ἐμπεσὸν, ψύχεσθαι, καὶ μᾶλλον ψύχεσθαι τὸ μᾶλλον ἐν αὐτῷ χρονοτριβῆσαν,

μᾶλλον

μᾶλλον δὲ χρονοτριβεῖ τὸ ἰσοταχῶς κινούμενον, τὴν πλείονα διάστασιν διϊόν. φανερὸν, ὅτι καὶ τὸ σπέρμα τὸ διὰ μακροῦ πόρου διερχόμενον, μᾶλλον ψυχθήσεται τοῦ διὰ βραχέος πόρου διερχομένου. καὶ ἡ μὲν κινεῖται διερχόμενον τὸ σπέρμα, ἔοικε διὰ τὴν κίνησιν θερμαίνεσθαι, καὶ θερμαίνεται, ἀλλ' ἡ ἐπικράτεια τῆς τοῦ πόρου ψυχρότητος, ἐκκρούει, καὶ νικᾷ τὴν ἐγγινομένην τῷ σπέρματι ἐκ τῆς κινήσεως θερμότητα. ταῦτά τε προειλήφθω. καὶ ὅτι τὸ ἀκινητίζον, καὶ ἠρεμοῦν, ψυχρότερόν ἐστι τοῦ κινουμένου. τούτων οὕτω προδιορισθέντων, τὴν λέξιν μετιτέον. φησὶ οὕτω οὐκ ἔχουσιν οἱ ὄφεις ὄρχεις, διὰ τὸ μῆκος τοῦ σώματος. μακρὸς γὰρ ὢν ὁ ὄφις, καὶ ἐπὶ τούτῳ, καὶ τῶν πόρων τοιούτων. εἴπερ εἶχον ὄρχεις οἱ ὄφεις, δῆλον ὅτι πρὸς τῇ ὀσφύϊ ἂν εἶχον αὐτούς, καὶ τὰς ἐπαναδιπλώσεις ἐν τοῖς ὄρχεσιν. εἰ δὲ τοῦτο, διχῶς ἂν ἐψύχετο τὸ σπέρμα, διά τε τὸ τῶν πόρων ψυχρῶν ὄντων μῆκος, καὶ διὰ τὴν ἠρεμίαν, ἣν ἔμελλον ἠρεμεῖν, ἐν τῇ τῶν ὀρχέων ἐπαναδιπλώσει. ἐπίστασιν γὰρ τὴν μονὴν φησί, καὶ τὴν ἠρεμίαν. ψυχόμενον δὲ τὸ σπέρμα ἄγονον ἂν ἦν, ὅπερ ἡ φύσις οὐ βούλεται. ὑγρότητα δὲ τοῦ σώματος τῶν ὄφεων φησὶ τὰς κάμψεις, διὰ γὰρ τὸ εἶναι ὑγρὰν τὴν τοῦ σώματος αὐτῶν φύσιν, κάμπτονται, καὶ περιπλέκονται ἀλλήλους. ὁμοίως δὲ καὶ σκολιωρίαν λέγει, τὴν ἐκ τῶν καμψέων δυναμένην γίνεσθαι, καὶ γινομένην, περιπλοκήν.

Τοῖς δὲ θήλεσι τὰ περὶ τῆς ὑστέρας, ἀπορήσειεν ἄν τις ὃν τρόπον ἔχει. πολλαὶ γὰρ ὑπεναντιώσεις ὑπάρχουσιν αὐτοῖς. οὔτε γὰρ τὰ ζωοτοκοῦντα ὁμοίως ἔχει πάντα, ἀλλ' ἄνθρωποι μὲν, καὶ τὰ πεζὰ πάντα, κάτω πρὸς τοῖς ἄρθροις. τὰ δὲ σελάχη, ζωοτοκοῦντα, ἄνω πρὸς τῷ ὑποζώματι, οὔτε τὰ ᾠοτοκοῦντα. ἀλλ' οἱ μὲν ἰχθύες κάτω καθάπερ ἄνθρωπος, καὶ τὰ ζωοτοκοῦντα τῶν τετραπόδων. οἱ δ' ὄρνιθες ἄνω, καὶ ὅσα ᾠοτοκεῖ τῶν τετραπόδων. οὐ μὴν ἀλλ' ἔχουσι, καὶ αὗται αἱ ὑπεναντιώσεις κατὰ λόγον. πρῶτον μὲν γὰρ τὰ ᾠοτοκοῦντα, ᾠοτοκεῖ διαφερόντως. τὰ μὲν γὰρ ἀτελῆ προΐεται τὰ ᾠά. οἷον ἰχθύες. ἔξω γὰρ ἐπιτελεῖται, καὶ λαμβάνει αὔξησιν τὰ τῶν ἰχθύων.

Εἶπον δ' ὅτι πολύγονα ταῦτα, καὶ τοῦτ' ἔργον αὐτῶν ὥσπερ τῶν φυτῶν. εἰ δὲ ἦν ἐν αὐτοῖς ἐτελεσιουργοῦντο, ἀναγκαῖον ὀλίγα τῷ πλήθει εἶναι. νῦν δὲ τοσαῦτα ἴσχουσιν, ὥστε δοκεῖν ᾠὸν εἶναι τὴν ὑστέραν, ἐν γε τοῖς μικροῖς ἰχθυδίοις. ταῦτα γὰρ πολυγονώτατά ἐστιν ὥσπερ, καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν ἀνάλογον τούτοις κεκτημένων τὴν φύσιν, καὶ ἐν φυτοῖς, καὶ ἐν ζώοις. ἡ γὰρ τοῦ μεγέθους αὔξησις, τρέπεται ἐπὶ τὸ σπέρμα τούτοις. οἱ δὲ ὄρνιθες, καὶ τὰ τετράποδα τῶν ᾠοτόκων, τέλεια ᾠὰ τίκτουσιν. ἃ δεῖ πρὸς τὸ σώζεσθαι σκληρόδερμα εἶναι.

Λέγει δὲ καὶ ὅτι τῶν ᾠοτοκούντων, τὰ μὲν ἀτελῆ προΐεται τὰ ᾠά, ὥσπερ τινὲς τῶν ἰχθύων, οὐ γὰρ ἐν ἑαυτοῖς αὐξηθέντα, καὶ τελειωθέντα, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἀλεκτορίδων. αὗται γὰρ τέλεια τὰ ᾠὰ προΐενται. οὐ δὴ οὕτω ἐν ἑαυτοῖς τελειωθέντα προΐενται, ἀλλ' ἀτελῆ ῥίπτουσιν αὐτὰ ἐν τῇ ἰλύϊ, εἶτα ἐπιρραίνουσιν ἐπάνω αὐτῶν (ὡς ὀρρὸν προΐων) οἱ ἄρρενες, δύναμίν τινα, ὑφ' ἧς αὐξηθέντα, καὶ τελειωθέντα προσηκόντως, γίνεται ζῷα, αὕτη γὰρ ἡ δύναμις, καὶ αὔξει, καὶ ζωοποιεῖ αὐτά.

Καὶ τὴν αἰτίαν δι' ἣν ἀτελῆ προΐενται, ἐπάγει λέγων. πολύγονοι γὰρ ὄντες οἱ ἰχθύες, εἴπερ ἐν ἑαυτοῖς ἐτελεσιουργοῦντο τὰ ᾠά, διερρήγνυντ' ἂν μὴ δυνάμενοι χωρεῖν αὐτὰ διὰ τὸ πλῆθος, καὶ τὸ μέγεθος. τοσοῦτον δ' ἐστὶ τὸ πλῆθος τῶν ᾠῶν, καὶ συμπεπιλημένα ἓν εἰς τὸ ἄλλο, ὥστε δοκεῖν τὴν ὑστέραν, ᾠὸν εἶναι, τὸ γὰρ πλῆθος τῶν ᾠῶν, οὐ δίδωσι συναίσθησιν αὐτοῖς. εἰσὶ δέ φησι τὰ πολύγονα, καὶ ζῷα, καὶ φυτὰ μικρὰ τὴν φύσιν, δι-

ἡ γὰρ μέλλουσα εἰς τὸ αὔξησιν αὐτῶν καταναλίσκεσθαι ὕλη, τρέπεται εἰς τὴν τῶν ᾠῶν φύσιν. ἔχουσι δὲ τὴν ὑστέραν κάτω τὰ τίκτοντα ἀτελῆ τὰ ᾠά, οὕτω γὰρ ἔσται πρὸ ὁδοῦ, τουτέστι πρόχειρον, καὶ ῥᾷον προϊέναι συντόμως τὰ ᾠά, κάτω κειμένης αὐτῆς. ἄλλως τε, καὶ πέφυκε μᾶλλον κάτω κεῖσθαι ἡ ὑστέρα. ὅταν δέ τι φύσεως ἔργον ἐμποδίζῃ, πίπτει ἄνω. ὥστε ἐφ' ὅσων ἄνω κεῖται ἡ ὑστέρα οὐχ ὅτι πέφυκεν αὐτόθι κεῖσθαι, τὴν θέσιν ἄνω ἔχει, μᾶλλον γὰρ κάτω πέφυκε κεῖσθαι, ἀλλὰ διὰ τὸ ἐμποδίζειν τὴν ἐν τῷ κάτω θέσιν αὐτῆς, ἔργον τί φύσεως.

μαλακόδερμα γὰρ ἕως ἂν αὔξησιν ἔχῃ, ἐστί. τὸ δὲ ὄστρακον γίνεται ὑπὸ θερμότητος, ἐξικμαζούσης τὸ ὑγρὸν ἐκ τοῦ γεώδους. ἀναγκαῖον οὖν θερμὸν εἶναι τὸν τόπον ἐν ᾧ τοῦτο συμβαίνει, τοιοῦτος δὲ ὁ περὶ τὸ ὑπόζωμα. καὶ γὰρ τὴν τροφὴν πέττει οὗτος. εἰ οὖν τὰ ᾠὰ ἀνάγκη ἐν τῇ ὑστέρᾳ εἶναι, καὶ τὴν ὑστέραν ἀνάγκη πρὸς τῷ ὑποζώματι εἶναι, τοῖς τέλεια τὰ ᾠὰ τίκτουσι, τοῖς δὲ ἀτελῆ, κάτω. πρὸ ὁδοῦ γὰρ οὕτως ἔσται. καὶ πέφυκε δὲ μᾶλλον ἡ ὑστέρα κάτω εἶναι, ἢ ἄνω. ὅπου οὐκέτι ἐμποδίζει ἕτερον ἔργον τῆς φύσεως. κάτω γὰρ αὐτῆς, καὶ τὸ πέρας ἐστίν. ὅπου δὲ τὸ πέρας, τὸ ἔργον. αὐτή δ' οὗ τὸ ἔργον.

Ἔχει δὲ, καὶ τὰ ζωοτοκοῦντα πρὸς ἄλληλα διαφοράν. τὰ μὲν γὰρ οὐ μόνον θύραζε ζωοτοκεῖ, ἀλλὰ, καὶ ἐν αὑτοῖς. οἷον ἄνθρωποί τε, καὶ ἵπποι. καὶ κύνες, καὶ πάντα τὰ τρίχας ἔχοντα. καὶ τῶν ἐνύδρων, οἷον δελφῖνές τε, καὶ φάλαιναι, καὶ τὰ τοιαῦτα κήτη. τὰ δὲ σελάχη, καὶ οἱ ἔχεις, θύραζε μὲν ζωοτοκοῦσιν. ἐν αὑτοῖς δὲ ᾠοτοκοῦσι πρῶτον. ᾠοτοκοῦσι δὲ τέλειον ᾠόν. οὕτως γὰρ γεννᾶται ἐκ τοῦ ᾠοῦ τὸ ζῷον. ἐξ ἀτελοῦς δὲ οὐδ' οὐ. θύραζε δὲ οὐκ ᾠοτοκοῦσι, διὰ τὸ ψυχρὰν τὴν φύσιν εἶναι. καὶ οὐχ ὥς τινές φασι θερμήν. μαλακόδερμα γοῦν γεννῶσι, διὰ γὰρ τὸ εἶναι ὀλιγόδερμα, οὐ ξηραίνει αὐτῶν ἡ φύσις τὸ ἔσχατον. διὰ μὲν οὖν τὸ ψυχρὰ εἶναι, μαλακόδερμα γεννῶσι. διὰ δὲ τὸ εἶναι μαλακόδερμα, οὐ θύραζε, διεφθείρετο γὰρ ἄν.

Εἰπὼν δὲ ὅτι τὰ σελάχη, θύραζε μὲν ζωοτοκοῦσιν. ἐν ἑαυτοῖς δὲ ᾠοτοκοῦσι, προσέθηκε πάνυ ἀκριβῶς τὸ πρῶτον. οὐ γὰρ ὥσπερ αἱ ἀλεκτορίδες ἐν ἑαυταῖς μὲν ᾠοτοκοῦσι. θύραζε δὲ ζωοτοκοῦσιν, οὕτω καὶ τὰ σελάχη. ἀλλ' ἐν ἑαυτοῖς πρῶτον μὲν ᾠοτοκοῦσιν, εἶτα τὸ τοιοῦτον ᾠὸν ἔτι ἐν ἑαυτοῖς ἔχοντες, ζῷον γεγονὸς, οὕτω προΐενται ζῷον, καὶ οὐκ ᾠόν. διατοῦτο οὖν πρόσκειται τὸ πρῶτον, δυνάμει λέγων. ὅτι μὴ γὰρ ὥσπερ οἱ ἄνθρωποι εὐθὺ ζωοτοκοῦσιν ἐν ἑαυτοῖς, οὕτω καὶ τὰ σελάχη, ἀλλὰ πρῶτον ᾠοτοκεῖ ἐν ἑαυτοῖς, εἶτα ζωοτοκεῖ ἐν ἑαυτοῖς, εἶτα ζωοτοκεῖ θύραζε. καὶ τὴν αἰτίαν δι' ἣν οὐκ ᾠοτοκεῖ τὰ σελάχη θύραζε, ἐπήγαγεν εἰπών, ἐπεὶ γὰρ δεῖ τὸ ἔξω τῶν ᾠῶν σκληρὸν εἶναι, ὥσπερ τὸ τῶν ἀλεκτορίδων, ὃ κέλυφος καλεῖται, ἵνα φυλάττῃ αὐτό. τὰ δὲ σελάχη ὀλιγόθερμα, καὶ ψυχρὰ ὄντα, οὐ δύνανται ξηρᾶναι αὐτὸ, καὶ ποιῆσαι οἷον κέλυφος, διατοῦτο οὐκ ᾠοτοκοῦσι θύραζε. εἶτα ἐπάγει, καὶ τὴν αἰτίαν, δι' ἣν εἰσὶ τὰ ᾠὰ μαλακόδερμα, διὰ γὰρ εἶναι τὰ σελάχη ψυχρά. τάχιστα γὰρ δαπανεῖται, καὶ ἐξέρχεται ἀπὸ τῶν μαλακοδέρμων τὸ ἔμφυτον αὐτῶν θερμὸν, διὰ τὴν τοῦ δέρματος μανότητα. ἀπὸ δὲ τῶν σκληροδέρμων, βραδέως, διὰ τὴν πύκνωσιν. πάντα γὰρ τὰ σκληρὰ, πυκνά ἐστιν. ὥστε συλλογιστέον τῇ λέξει. τὰ σελάχη μαλοκόδερμα, τὰ μαλακόδερμα, ὀλιγόθερμα, τὰ δὲ ὀλιγόθερμα, ἀδυνατεῖ ξηραίνειν τὸ τῶν ᾠῶν ἔσχατον, ἵνα φυλάττῃ τὰ ᾠά. τούτου δὲ μὴ δυναμένου ξηραίνεσθαι, μένουσι ἐν τοῖς σελάχοις τὰ ᾠά, ἵνα ἀπ' αὐτῶν φυλάττηται τὴν φυλακὴν ἣν ἔμελλον φυλάττεσθαι ὑπὸ τοῦ ἐσχάτου ξηρανθέντος, ἀλλὰ πῶς, εἴπερ ἔξω πίπτοντα τὰ ᾠὰ φυλακῆς δεῖται, ἵνα μὴ φθείρηται, καὶ διατοῦτο τὰ περιέχοντα τὰ τῶν ἀλεκτορίδων ᾠὰ, σκληρά ἐστι, οἱ ἐρημαῖοι μικροὶ ἰχθύες, ἀτελῆ αὐτὰ προΐενται, ἢ ἀτελῆ μὲν αὐτὰ προΐενται, σκληρὰ δὲ καὶ θερμὰ, διὰ τὴν τῶν γεννησάντων αὐτὰ

αὐτὰ ἰχθύων, θερμότητα. ὅτι δὲ σκληρά ἐστι, δῆλον καὶ ἐκ τῆς αἰσθητικῆς. οἷον γὰρ ἀλέαντον εἰσὶ σίνηπι, ταῦτα μὲν οὕτως.

Ὅταν δὲ ζῷον ἐκ τοῦ ᾠοῦ γίγνηται, τὸν αὐτὸν τρόπον τὰ πλεῖστα γίγνεται ὅνπερ ἐν τοῖς ὀρνιθίοις, καταβαίνει κάτω, καὶ γίγνεται ζῷα πρὸς τοῖς ἄρθροις, καθάπερ, καὶ τοῖς ἐξ ἀρχῆς εὐθὺς ζωοτοκοῦσι. διὸ, καὶ τὴν ὑστέραν τὰ τοιαῦτα ζῷα ἔχει ἀνομοίαν, καὶ τοῖς ζωοτοκοῦσι, καὶ τοῖς ᾠοτοκοῦσι, διὰ τὸ ἀμφοτέρων μετέχειν τῶν εἰδῶν. καὶ γὰρ πρὸς τῷ ὑποζώματι ἔχουσι, καὶ κάτω παρήκουσαν πάντα τὰ σελαχώδη. δεῖ δὲ, καὶ περὶ ταύτης, καὶ περὶ τῶν ἄλλων ὑστερῶν ὃν τρόπον ἔχουσιν, ἐκ τῶν ἀνατομῶν τεθεωρηκέναι. καὶ τῶν ἱστοριῶν. ὥστε διὰ μὲν τὸ ᾠοτόκα εἶναι τελείων ᾠῶν ἄνω ἔχει. διὰ δὲ τὸ ζωοτοκεῖν, κάτω. καὶ ἀμφοτέρων μετειλήφασι. τὰ δ᾽ εὐθὺς ζωοτοκοῦντα πάντα κάτω. οὐ γὰρ ἐμποδίζει οὐδὲν ἔργον τῆς φύσεως, οὐδὲ διττογονεῖ.

Τὸ δὲ ζῷον ἐν τοῖς σελάχεσι γίνεσθαί φησι, τὸν αὐτὸν τρόπον ὅνπερ καὶ ἐν τοῖς ὄρνισιν. ὥσπερ γὰρ ἐν τοῖς τῶν ὀρνίθων ᾠοῖς τὸ μὲν λευκὸν πᾶν γίνεται τὸ ζῷον, τὸ δὲ ὠχρὸν καταλιμπάνεται εἰς τροφὴν τοῦ ζῴου, οὕτω καὶ ἐν τοῖς τῶν σελαχῶν ᾠοῖς, μέρος μὲν γὰρ τοῦ ᾠοῦ γίνεται σελάχιον, μέρος δέ τι ἔσται πρὸς τροφὴν αὐτοῦ. Οὐ γίνεται δὲ τὰ τῶν σελαχῶν ᾠὰ ζῷα, ἄνω, ἀλλ᾽ ἄνω μὲν τελειοῦνται, κάτω δὲ ζωογονοῦνται, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἐξ ἀρχῆς ζωοτοκούντων. διὸ, καὶ τὴν ὑστέραν ἀνομοίαν ἔχει τὰ σελάχη, καὶ τοῖς ζωοτοκοῦσι, καὶ τοῖς ᾠοτοκοῦσι. τὰ μὲν γὰρ ᾠοτοκοῦντα ἄνω, πρὸς τῷ ὑποζώματι ἔχει αὐτήν. τὰ δὲ ζωοτοκοῦντα κάτω πρὸς τοῖς ἄρθροις. ὁ δὲ σέλαχος, καὶ πρὸς τῷ ὑποζώματι ἔχει αὐτὴν, ὡς ᾠοτόκος, καὶ κάτω παρήκουσαν, ὡς ζωοτόκος. διττογονοῦντα δὲ λέγομεν, τὰ ᾠοτοκοῦντα, καὶ ζωοτοκοῦντα. Ἀμφοτέρων γὰρ κατειλήφασιν, καὶ τοῦ ᾠοτοκεῖν, καὶ τοῦ ζωοτοκεῖν.

Πρὸς δὲ τούτοις, ἀδύνατον ζῷα γίγνεσθαι πρὸς τοῖς ὑποζώμασι. τὰ μὲν γὰρ ἔμβρυα, βάρος ἔχειν ἀναγκαῖον, καὶ κίνησιν. ὁ δὲ τόπος ἐπίκαιρος ὢν τοῦ ζῆν, οὐκ ἂν δύναιτο ταῦθ᾽ ὑπενεγκεῖν.

Εἰπὼν τίνος ἕνεκα τὰ ᾠοτοκοῦντα πρὸς τοῖς ὑποζώμασιν ἔχουσι τὰς ὑστέρας, τὰ δὲ ζωοτοκοῦντα κάτω πρὸς τοῖς ἄρθροις. λέγει. πρὸς δὲ τούτοις ἀδύνατον, ζῷον γίνεσθαι ἐν τοῖς ὑποζώμασι. τὰ μὲν γὰρ ἔμβρυα ἀναγκαῖον βάρος ἔχειν. (σώματα γὰρ εἰσὶ) καὶ κίνησιν. Κινοῦνται γὰρ ἐν ταῖς ὑστέραις ὄντα. ὁ δὲ πρὸς τῷ ὑποζώματι τόπος, ἐν ᾧ αἱ φρένες, ἐπίκαιρος, τουτέστιν ἀναγκαῖος ὢν πρὸς τὸ ζῆν, οὐκ ἂν δύναιτο ὑπενεγκεῖν τὸ βάρος, καὶ τὴν κίνησιν τοῦ ἐμβρύου. δυσπνοίας γὰρ ἄν, καὶ ὅλως πνιγμοὺς ἐποίει τὸ ἔμβρυον, παρακείμενον τὰ ἀναπνευστικὰ μόρια αὐτόθι κείμενα. Καὶ μὴ ἐῶν αὐτὰ ἀνεμποδίστως, καὶ καλῶς ἀποπληροῦν τὸ οἰκεῖον ἔργον. ὥστε ἀναγκαῖον ἐστὶ μὴ κεῖσθαι τὰς τῶν ζωοτοκούντων ὑστέρας πρὸς τῷ ὑποζώματι, ἵνα μὴ πνίγονται ἐν τῷ τίκτειν.

Ἔτι δὲ ἀνάγκη δυστοκίαν εἶναι διὰ τὸ μῆκος τῆς φορᾶς. ἐπεὶ καὶ νῦν ἐπὶ τῶν γυναικῶν, ἐὰν περὶ τὸν τόκον ἀνασπάσωσι χασμησάμεναι ἤ τι τοιοῦτον ποιήσωσι, δυστοκοῦσι. καὶ κεναὶ δ᾽ οὖσαι αἱ ὑστέραι, ἄνω προσιστάμεναι πνίγουσι. καὶ γὰρ ἀνάγκη

Ἔτι δὲ ἄνω κειμένων τῶν ὑστερῶν, ἀνάγκη δυστοκίαν γίνεσθαι διὰ τὸ ἀπόστημα τὸ ἀπεκεῖσε μέχρι τῶν ἄρθρων. ὅπου καὶ νῦν πρὸς τοῖς ἄρθροις κειμένων τῶν ὑστερῶν, ἂν περὶ τὸν τόκον ἀνασπάσωσιν αὐ-

τὰς πρὸς τὸ ὑπόζωμα χασμησαμέναι (ἕλκουσι γὰρ αὐτὰς καὶ ἀνάγουσιν αἱ χάσμαι) δυστοκοῦσι. καὶ διὰ τὸ πεφυκέναι τὰς σχάσμας ἀνάγειν πρὸς τὸ ὑπόζωμα τὰς ὑστέρας οὐκ ἐῶσιν αἱ μαῖαι τὰς τικτούσας περὶ τὸν καιρὸν τοῦ τόκου χασμᾶσθαι, μᾶλλον δὲ πταρμοὺς παρασκευάζουσι, Διὰ τὸ ἀπωθεῖν κάτω τὰς ὑστέρας τοὺς πταρμούς. Οὐ μόνον δὲ τῶν ὑστερῶν ἐχουσῶν ἔμβρυον καὶ ἄνω πρὸς τὰς φρένας ἀνασπασθεισῶν, δύσπνοιαι γίνονται, διὰ τὸ παρακεῖσθαι αὐταῖς (ὡς εἴρηται) τὰ ἀναπνευστικὰ μόρια, καὶ διὰ τὸ τὰς φρένας βλάπτεσθαι ὑπό τε τοῦ βάρους, καὶ τῆς ἀπ᾽ αὐτῶν ὑγρότητος. Καὶ γὰρ καὶ ἐπὶ τῶν ἀνδρῶν, ὅταν ὑπὸ πολλῆς οἰνοποσίας καὶ τῆς ἀπ᾽ αὐτῆς πλείονος ἀπογεννωμένοις ἀναθυμιάσεως ὑγρανθῶσιν αἱ φρένες, βλάπτονταί τε, καὶ παραφρονοῦσι. Ἡ γὰρ μέθη (ἣν παραφροσύνειν καλεῖν δίκαιόν ἐστι,) γίνεται ὑγραινομένων τῶν φρενῶν ὑπὸ τῆς ἀναθυμιάσεως γεννωμένης ἀπὸ τῆς πολλῆς οἰνοποσίας. ἀλλὰ περὶ τούτου εἴρηται, καὶ ἐν τῇ περὶ ζώων μορίων. Ἡμῖν δὲ ἐλέγετο, ὅτι οὐ μόνον ἐχουσῶν τῶν ὑστερῶν ἔμβρυον, δύσπνοιαι, καὶ πνιγμοὶ γίνονται, ἀλλὰ καὶ κενῶν οὐσῶν, καὶ ἀνασπασθεισῶν ἄνω, Γ πνίγουσιν. Ἐπὶ δέ τις ἔμελλε λέγειν, ὡς εἰ πνίγουσιν αἱ ὑστέραι αἱ ἄνω ἀνασπώμεναι, ἀνάγκη σαρκώδεις αὐτὰς εἶναι. εἰ γὰρ μὴ σαρκώδεις, δῆλον ὡς οὐδὲ ὑγραί, ἀνάγκη οὖν σαρκώδεις εἶναι, καὶ ἰσχυροτέρας τῶν τε φρενῶν, καὶ τῶν ἀναπνευστικῶν μορίων. Ὅπερ οὖν ἔμελλέ τις ὡς ἄπορον ἐπάγειν, οὗτος ὡς ἀληθὲς ὂν ὁμολογεῖ, φησὶ γὰρ, πνίγουσιν οὖν αἱ ὑστέραι ἄνω προϊστάμεναι. Καὶ γὰρ ἀναγκαῖον τὰς μελλούσας ζῶον ἕξειν, ἰσχυροτέρας εἶναι τῶν φρενῶν, καὶ τῶν ἀναπνευστικῶν μορίων, καὶ σαρκώδεις. ἀλλὰ πῶς αἱ τῶν ὀρνίθων ὑστέραι ἄνω οὖσαι πρὸς τῷ ὑποζώματι, οὐ πνίγουσι τὰς ὄρνιθας; ἢ φησὶ ὑμενώδεις εἰσὶ αὗται, καὶ οὐ σαρκώδεις. Τὸ δὲ ὑμενῶδες οὔτε ἰσχυρόν ἐστι, οὔθ᾽ ὑγρὸν καὶ βαρὺ, ὡς τὸ σαρκῶδες. Ἀλλὰ καὶ ἐπ᾽ αὐτῶν φησι τῶν ποιουμένων διγονίαν, τουτέστι τῶν ᾠοτοκούντων καὶ ζωοτοκούντων, φανερὸν ὅτι πνιγμοὶ γίνονται ἄνω κειμένων τῶν ὑστερῶν. Τὰ μὲν γὰρ ᾠὰ ἄνω, καὶ ἐν τῷ πλαγίῳ ἴσχουσι, διὰ τὸ μὴ κινεῖσθαι, μὴ δὲ βάρος ποιεῖν. τὰ δὲ ζῶα, κάτω.

τὰς μελλούσας ζῶον ἕξειν, ἰσχυροτέρας εἶναι, διὸ σαρκώδεις εἰσὶν αἱ τοιαῦται πᾶσαι. αἱ δὲ πρὸς τοῖς ὑποζώμασιν, ὑμενώδεις, καὶ ἐπ᾽ αὐτῶν δὲ τῶν διγονίαν ποιουμένων ζώων, φανερὸν τοῦτο συμβαίνει. τὰ μὲν γὰρ ᾠὰ, ἄνω καὶ ἐν τῷ πλαγίῳ ἴσχουσι, τὰ δὲ ζῶα ἐν τῷ κάτω μέρει τῆς ὑστέρας. δι᾽ ἣν μὲν οὖν αἰτίαν ὑπεναντίως ἔχουσι τὰ περὶ τῆς ὑστέρας ἔνια τῶν ζώων, καὶ ὅλως διὰ τί τοῖς μὲν ἄνω, τοῖς δὲ κάτω πρὸς τῷ ὑποζώματί εἰσιν, εἴρηται. διότι δὲ τὰς μὲν ὑστέρας ἔχουσι πάντα ἐντός, τοὺς δὲ ὄρχεις τὰ μὲν, ἐκτός, τὰ δὲ, ἐντός. αἴτιον τοῦ μὲν τὰς ὑστέρας ἐντὸς εἶναι πάσας, ὅτι ἐν ταύταις ἐστὶ τὸ γινόμενον ὃ δεῖται φυλακῆς, καὶ σκέπης, καὶ πέψεως. ὁ δ᾽ ἐκτὸς τοῦ σώματος τόπος, εὔλαπτος καὶ ψυχρός. οἱ δὲ ὄρχεις τοῖς μὲν, ἐντός, τοῖς δὲ, ἐκτός, διὰ τὸ δεῖσθαι καὶ τούτους σκέπης, καὶ καλύμματος πρός τε σωτηρίαν, καὶ πρὸς τὴν τοῦ σπέρματος πέψιν. ἀδυνάτον γὰρ ἐψυγμένους, καὶ πεπηγότας ἀνασπᾶσθαι, καὶ προΐεσθαι τὴν γονήν. διόπερ ὅσοις ἐν φανερῷ εἰσιν οἱ ὄρχεις ἔχουσιν σκέπην δερματικὴν τὴν καλουμένην ὀσχέαν.

Σαφῶς δὲ καταλέγει τὰς αἰτίας, δι᾽ ἃς αἱ μὲν ὑστέραι πᾶσαι ἐντός εἰσί. τῶν δὲ ὄρχεων οἱ μὲν ἐντός, οἱ δὲ, ἐκτός. καίτοι εἶπε περὶ τῶν ὄρχεων ἱκανὰς αἰτίας, ἀλλὰ φησὶ πρὸς ταῖς εἰρημέναις ἔστωσαν καὶ αὗται, ἀνασπᾶσθαι δὲ φησὶ τοὺς ἐκτὸς ὄρχεις, ἐν τῇ τῆς γο-

Ὅσοις δ᾽ ἡ τοῦ δέρματος φύσις ἐναντιοῦται διὰ σκληρότητα πρὸς τὸ μὴ περιληπτικὴν εἶναι, μὴ δὲ μαλθακὴν, μὴ δὲ δερ- Ξ ματικήν, οἷον τοῖς ἰχθυώδεσι ἔχουσι τὸ δέρμα, καὶ τοῖς φολιδωτοῖς, τούτοις δ᾽ ἀναγκαῖον ἐντὸς ἔχειν. διόπερ οἵ τε δελφῖνες, καὶ ὅσα τῶν κητωδῶν ὄρχεις ἔχουσιν, ἐντὸς ἔχουσι. καὶ

χουσι. καὶ τὰ ᾠοτόκα, καὶ τετράποδα τῶν φολιδωτῶν. καὶ τὸ τῶν ὀρνίθων δὲ δέρμα σκληρόν. ὥστε κατὰ τὸ μέγεθος ἀσύμμετρον εἶναι περιλαβεῖν. καὶ ταύτην τὴν αἰτίαν εἶναι πᾶσι τούτοις πρὸς ταῖς εἰρημέναις πρότερον ἐκ τῶν περὶ τὰς ὀχείας συμβαινόντων ἀναγκαίων. διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν καὶ ὁ ἐλέφας, καὶ ὁ ἐχῖνος, ἐντὸς ἔχουσι τοὺς ὄρχεις. οὐδὲ γὰρ τούτοις εὐφυὲς τὸ δέρμα πρὸς τὸ χωριστὸν ἔχειν τὸ σκεπαστικὸν μόριον.

νῆς πρόεισι, ἵνα γίνονται οἱ ἐν αὐτοῖς ἑλικοειδεῖς πόροι ἐν τῇ ἀναστάσει, ἐπ' εὐθείας τῷ αἰδοίῳ. εἰ γὰρ τὸ μὲν, ἐστὶ ἄνω, οἱ δὲ ὄρχεις, καὶ οἱ ἐν αὐτοῖς πόροι κάτω, οὐκ ἂν ῥαδίως ἀνέρχοιτο ἀπ' αὐτῶν πρὸς τὸ αἰδοῖον ἡ γονή. ὥστε ἀνάγονται μὲν, καὶ διὰ τὴν θερμότητα, ὥσπερ εἴπομεν, καὶ ἐν τῇ ἀρχῇ τουδὲ τοῦ βιβλίου, ἀνάγονται δὲ, καὶ διὰ τὴν λεχθεῖσαν νῦν αἰτίαν. ἔχουσι δὲ οἱ ὄρνιθες ἐντὸς τοὺς ὄρχεις, καὶ διὰ τὴν τοῦ δέρματος σκληρότητα, καὶ διὰ τὸ ἀσύμμετρον εἶναι, κατὰ μέγεθος περιλαβεῖν, καὶ σκέπειν τοὺς ὄρχεις. ὅμοιον δὲ ἐστὶ τὸ εἰρημένον, ὥσπερ ἂν εἴ τις εἴποιεν ἀσύμμετρον εἶναι τὸν μέδιμνον κατὰ μέγεθος, δύο ἅμα χωρῆσαι μεδίμνους. καὶ ἔστω φησὶ πρὸς ταῖς εἰρημέναις αἰτίαις καὶ αὕτη. τοῦ τὰ μὲν ἔχειν ἐκτὸς, τὰ δ' ἐντὸς τοὺς ὄρχεις. εἴη δ' ἂν αὕτη ἡ αἰτία ἀπὸ τῆς ὕλης, καὶ ὅλως ὡς ὑλική.

Κεῖνται δὲ ἐν τῇ θέσει ὑπεναντίως αἱ ὑστέραι τοῖς τε ζωοτοκοῦσιν ἐν αὐτοῖς, καὶ τοῖς ᾠοτοκοῦσι θύραζε, καὶ τούτων τοῖς τε τὰς ὑστέρας ἔχουσι κάτω, καὶ τοῖς πρὸς τῷ ὑποζώματι, οἷον τοῖς ἰχθύσι πρός τε τοὺς ὄρνιθας, καὶ τὰ ᾠοτόκα τῶν τετραπόδων, καὶ τοῖς κατ' ἀμφοτέρους τοὺς τρόπους γεννῶσιν, ἐν αὐτοῖς μὲν ᾠοτοκοῦσιν, εἰς δὲ τὸ φανερὸν ζωοτοκοῦσι. τὰ μὲν γὰρ ζωοτοκοῦντα, καὶ ἐν αὐτοῖς, καὶ ἐκτὸς, ἐπὶ τῆς γαστρὸς ἔχει τὰς ὑστέρας, οἷον ἄνθρωπος, καὶ βοῦς, καὶ κύων καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα. πρὸς γὰρ τὴν τῶν ἐμβρύων σωτηρίαν καὶ αὔξησιν συμφέρει μηδὲν ἐπεῖναι βάρος ἐπὶ ταῖς ὑστέραις. ἔστι δὲ, καὶ ἕτερος ὁ πόρος δι' οὗ ἥ τε ξηρὰ περίττωσις διεξέρχεται, καὶ δι' οὗ ἡ ὑγρὰ τούτοις πᾶσι. διὸ ἔχουσιν αἰδοῖα τὰ τοιαῦτα πάντα, καὶ τὰ ἄρρενα, καὶ τὰ θήλεα. καθ' ἃ ἐκκρίνεται τὸ περίττωμα τὸ ὑγρόν. καὶ τοῖς μὲν ἄρρεσι τὸ σπέρμα, τοῖς δὲ θήλεσι τὸ κύημα, οὗτος δ' ἐπάνω, καὶ ἐν τοῖς προσθίοις ὑπάρχει ὁ πόρος, τοῦ τῆς ξηρᾶς τροφῆς.

Ἐπειδὴ τῶν θέσεων ἡ μὲν ἐστὶ ἄνω, καὶ κάτω, ἡ δὲ ἔμπροσθεν, καὶ ὄπισθεν. ἀποδοὺς τὰς αἰτίας, δι' ἃς τὰ μὲν τῶν ζώων (ταῦτα δ' ἦσαν τὰ ᾠοτόκα) ἄνω ἔχουσι πρὸς τὸ ὑπόζωμα τὰς ὑστέρας, τὰ δὲ κάτω πρὸς τὰ ἄρθρα, (ταῦτα δ' ἦσαν τὰ ζωοτόκα). τὰ δὲ τὸ μὲν τῆς ὑστέρας ἄνω, τὸ δὲ κάτω, ταῦτα δὲ πάλιν ἦσαν τὰ διγονοῦντα. νῦν ζητεῖ, καὶ τὰς αἰτίας ἀποδίδωσι, τοῦ διὰ τί τὰ μὲν, ἔμπροσθεν ἔχει αὐτάς, καὶ πρὸς τοῖς ἄρθροις οὔσας, τὰ δὲ ὄπισθεν πρὸς τῇ ὀσφύϊ. ἀποδίδωσι δὲ τοῦ τὰ ζωοτόκα, ἐπὶ τῆς γαστρὸς, καὶ τῶν ὑπτίων, ὃ ταυτόν ἐστι τῷ ἔμπροσθεν ἔχειν τὰς ὑστέρας, δύο αἰτίας. ὧν μία αὕτη. ἐπειδὴ τὰ ὕπτια ἤγουν τὰ πρόσθεια, σαρκώδη, καὶ μαλακά εἰσι, τὰ δὲ πρανῆ, καὶ ὄπισθεν ὀστώδη, καὶ σκληρά. αὔξεται δὲ τὸ ἔμβρυον κατὰ βραχὺ, καὶ τελειοῦται. εἴπερ ἐκείνων τῶν ζωοτοκούντων αἱ ὑστέραι ὄπισθεν πρὸς τοῖς πρανέσι, καὶ τῇ ῥάχει, ἐνεποδίζετο ἄν, καὶ ἐκωλύετο ἡ τῶν ἐμβρύων αὔξησις, καὶ σωτηρία, ἤγουν ἀνάπαυσις, διὰ τὴν σκληρότητα. τὸ γὰρ αὐξηθησόμενον, εἰ μὲν ἐν μαλακῷ ἐστι, καὶ ὑπείκοντι, ἢ δυναμένῳ τείνεσθαί τε, καὶ διαπλοῦσθαι, καὶ διδόναι τόπον τοῦ χωρεῖν, αὔξεται, καὶ ἐπίδοσιν λαμβάνει. εἰ δὲ ἐν σκληρῷ, καὶ μὴ δὲ ὅλως εἰς ἑαυτὸ ὑπείκοντι, οὐδαμῶς. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ τὰ ζῷα, καὶ τὰ φυτὰ, καὶ πάντα τὰ αὐξόμενα, αὔξει, ὅτι ὁ ἀὴρ ἐν ᾧ ἐσμὲν, ὑπείκει τε εἰς ἑαυτὸν, καὶ δίδωσι χώραν ἡμῖν αὐξήσεως. εἰ δέ γε σιδηροῦς ἦν τὴν φύσιν, ἢ ὅλως σκληρότατος, οὐδὲν ἂν ὅλως ηὐξήθη. ἐπεὶ οὖν ἀναγκαῖον τὰ ἔμβρυα ἐν ταῖς ὑστέραις αὔξειν, καὶ τελειοῦσθαι, ὄπισθεν

δὲ τῶν ὑστερῶν κειμένων, ὅτι γενέσθαι οὐκ ἠδύνατο ὀστωδῶν ὄντων, καὶ σκληρῶν τῶν ὄπισθεν, διὰ τὸ μᾶλλον βάρος, καὶ πόνον, καὶ θλῖψιν πρὸς γίνεσθαι αὐταῖς, ἤτοι τοῖς ἐμβρύοις ἐκ τῆς σκληρότητος. τούτου γάρ ἐστι δηλωτικὸν τὸ, μηδὲν ὑπεῖναι βάρος ταῖς ὑστέραις, δι' ὅλως οὐκ ὄπισθεν, ἀλλ' ἐπὶ τῇ κοιλίᾳ, καὶ τοῖς ἔμπροσθεν, (οὗτος γὰρ ὁ τόπος ὡς εἴρηται μαλακὸς, καὶ σαρκώδης) κεῖνται. μία μὲν οὖν αἰτία τοῦ ἔμπροσθεν κεῖσθαι ἐπὶ τῶν ζωοτοκούντων τὰς ὑστέρας, αὕτη. δευτέρα δὲ, ὅτι καὶ ὁ πόρος δι' οὗ ἡ τῆς ὑγρᾶς τροφῆς περίττωσις ἐξέρχεται, ἔμπροσθεν κεῖται. ἐπεὶ οὖν ὁ πόρος οὗτος ἔμπροσθεν κεῖται, καὶ δι' αὐτοῦ ἐξέρχεται τὰ ἔμβρυα, εἴησαν ἂν καὶ διὰ τοῦτο αἱ ὑστέραι ἔμπροσθεν. οὗτος δὲ ὁ πόρος δι' οὗ, καὶ τὰ ἔμβρυα, καὶ ἡ τῆς ὑγρᾶς τροφῆς ἐξέρχεται περίττωσις, καὶ ἔμπροσθέν ἐστιν ὡς εἴρηται, καὶ ἐπάνω κεῖται τοῦ πόρου, δι' οὗ ἐξέρχεται ἡ τῆς ξηρᾶς τροφῆς περίττωσις. δεῖ δὲ τὴν λέξιν τὴν, οὗτος δὲ ἐπάνω καὶ ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις ὑπάρχει ὁ πόρος τῆς ξηρᾶς τροφῆς, ὑπερβατῶς ἀναγινώσκειν, οὕτως. οὗτος δὲ ὁ τῆς ὑγρᾶς τροφῆς πόρος, ἐπάνω ὑπάρχει τοῦ πόρου τῆς ξηρᾶς τροφῆς, καὶ ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις. ὅτι δὲ ἐπάνω, δῆλον. μετὰ γὰρ τὴν ἥβην ἐστὶ οὗτος, καὶ μετὰ ταύτην, ὁ τῆς ξηρᾶς τροφῆς. ὥστε, ὥσπερ ἡ ἥβη ἐπάνω τούτου, οὕτω, καὶ οὗτος τοῦ τῆς ξηρᾶς τροφῆς πόρου, καὶ δι' ὅλως ἐπάνω κεῖται τούτου. εἰ γὰρ ἐκεῖνο ὑποκάτω, ὁ δὲ τῆς ξηρᾶς τροφῆς ἄνω, ἔκειτο ἄν, καὶ τὸ καλούμενον τυφλὸν, ἐν ᾧ ἡ δυσώδης ἐστὶ κόπρος, ἐπάνω τῆς ὑστέρας, οὕτω δ' ἂν ἀπεπνίγετο τὰ ἔμβρυα. οὐ μόνον δὲ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν τετραπόδων κατὰ φύσιν, ἐπάνω κεῖται οὗτος ὁ πόρος τοῦ τῆς ξηρᾶς τροφῆς πόρου. τὰ μὲν οὖν ζωοτοκοῦντα διὰ ταύτας τὰς αἰτίας, ἔχει τὰς ὑστέρας ἔμπροσθεν.

Ὅσα δὲ ᾠοτοκεῖ μὲν ἀτελὲς δ' ᾠόν, οἷον ὅσοι τῶν ἰχθύων ᾠοτοκοῦσιν, οὗτοι δ' οὐχ ὑπὸ γαστρὶ, ἀλλὰ πρὸς τῇ ὀσφύϊ ἔχουσι τὰς ὑστέρας. οὔτε γὰρ ἐμποδίζει ἡ τοῦ ᾠοῦ αὔξησις διὰ τὸ ἔξω τελειοῦσθαι, καὶ προϊέναι τὸ αὐξανόμενον, ὅ τε πόρος ὁ αὐτός ἐστι, καὶ ἐν τοῖς μὴ ἔχουσι γεννητικὸν αἰδοῖον, ὁ τῆς ξηρᾶς τροφῆς πᾶσι τοῖς ᾠοτόκοις, καὶ τοῖς ἔχουσιν αὐτῶν κύστιν. οἷον ταῖς χελώναις.

Τὰ δὲ ᾠοτοκοῦντα μὲν, ἀτελὲς δὲ τὸ ᾠὸν προϊέμενα, ὥσπερ οἱ εἰρημένοι ἰχθύες, οὗτοι οὐχ ὑπὸ τῇ γαστρὶ, καὶ ἔμπροσθεν ἔχουσι τὰς ὑστέρας, ἀλλὰ πρὸς τῇ ὀσφύϊ, καὶ ὄπισθεν. οὐ γὰρ αὔξεται ἐν αὐτοῖς τὰ ᾠὰ, καὶ τελειοῦται, ἵνα βάρος ἐγγίνηται ταῖς ὑστέραις, καὶ πόνος, ἀλλ' ἔξω προΐεται, καὶ τελειοῦται. καὶ πρὸς τούτῳ, ἐπεὶ οὐκ ἄλλως ἐστὶ ὁ πόρος ἐν τούτοις ὁ τῆς ξηρᾶς τροφῆς, ἤτοι ὁ τοῦ περιττώματος τῆς ξηρᾶς τροφῆς, καὶ ἄλλος ὁ τοῦ ὑγροῦ, ἀλλ' ὁ αὐτός. οὗτος δὲ ὄπισθεν κεῖται, καὶ διὰ τοῦτο ἐν τούτῳ αἱ ὑστέραι ὄπισθεν κεῖνται, ἵνα ῥᾷδιον δι' αὐτοῦ ἐξέρχηται τὰ ᾠά. ἐν μὲν οὖν τοῖς ζωοτόκοις, καὶ διὰ τὸ βάρος, καὶ διὰ τὸ δύο εἶναι τοὺς πόρους τῶν περιττωμάτων, ἔκεινται ἔμπροσθεν αἱ ὑστέραι. ἐν δὲ τούτοις ὄπισθεν, διά τε τὸ εἶναι τὸν πόρον ἕνα, καὶ διὰ τὸ μὴ ποιεῖν βάρος. εἰπὼν δὲ ὅτι διὰ τὸ εἶναι διττοὺς, καὶ κεῖσθαι ἔμπροσθεν τὸν ἕνα, διὰ τί αἱ ὑστέραι ἔμπροσθεν κεῖνται, ἐπήγαγεν, ἕνεκα γὰρ τῆς γενέσεως γεγόνασι διττοὶ οἱ πόροι, ἵνα διὰ τοῦ ἑνὸς εἴσεισιν ἡ γονὴ, καὶ ἔξεισι τὸ ἔμβρυον. καὶ ἐπεὶ διὰ τὴν γένεσιν γεγόνασι, ἀναγκαῖον ἐν ᾧ ἐστὶ ὁ πόρος, ἐν τούτῳ εἶναι, καὶ τὴν ὑστέραν, ἵνα, καὶ ἡ τῆς γονῆς εἴσοδος, καὶ ἡ τοῦ ἐμβρύου ἔξοδος ῥᾳδία γίνηται. ἀλλὰ διατί οὐχ ὥσπερ ἐπὶ τῶν ᾠοτοκούντων διὰ τοῦ αὐτοῦ, καὶ ἐξ ἑνὸς ἔξεισι, τό τε ᾠὸν, καὶ ἡ ξηρὰ περίττωσις, οὐ γίνεται τοῦτο, καὶ ἐπὶ τῶν ζωοτοκούντων; ἢ εἰ τοῦτο ἦν, ἐπλησίαζεν ἂν τῆς ὑστέρας τὸ καλούμενον τυφλὸν ἔντερον, καὶ ἀπεπνίγετο τὰ ἔμβρυα ὑπὸ τῆς δυσώδους ὀσμῆς.

Τῆς γενέσεως γὰρ ἕνεκα, οὐ τῆς τοῦ ὑγροῦ περιττώματος ἐκκρίσεως διττοὶ οἱ πόροι. διὰ δὲ τὸ ὑγρὰν εἶναι τὴν τοῦ σπέρματος φύσιν, καὶ ἡ τῆς ὑγρᾶς τροφῆς περίττωσις κεκοινώνηκε τοῦ αὐτοῦ πόρου. δῆλον δὲ ὅτι, ἐκ τοῦ σπέρμα μὲν πάντα φέρειν

Τὸ δὲ, δῆλον δὲ ὅτι, καὶ ἐκ τοῦ σπέρμα μὲν πάντα φέρειν, ταυτόν ἐστι τῷ οὕτω λεγομένῳ. ὅτι δὲ ἕνεκα τῆς γενέσεως γέγονεν ὁ ἔμπροσθεν πόρος. καὶ οὐ διὰ τὴν ὑγρὰν περίττωσιν, δῆλον ὅτι ἐστὶ, καὶ ἐκ τοῦ

πάντα φέρειν τὰ ζῷα. περίττωμα δὲ μὴ πᾶσι γίνεσθαι ὑγρόν. ἐπεὶ οὖν δεῖ καὶ τοὺς τῶν ἀρρένων πόρους τοὺς σπερματικοὺς ἠρεμεῖσθαι, καὶ μὴ πλανᾶσθαι, καὶ τοῖς θήλεσι τὰς ὑστέρας, τοῦτο δ᾽ ἀναγκαῖον ἢ πρὸς τὰ πρόσθια τοῦ σώματος, ἢ πρὸς τὰ πρανῆ συμβαίνειν. τοῖς μὲν ζωοτόκοις διὰ τὰ ἔμβρυα ἐν τοῖς προσθίοις αἱ ὑστέραι, τοῖς δὲ ᾠοτόκοις, πρὸς τῇ ὀσφύϊ, καὶ τοῖς πρανέσιν.

σπέρμα μὲν φέρειν πάντα τὰ ζῷα, περίττωμα δὲ μὴ πάντα. ὥστε διὰ τὸ σπέρμα, καὶ ὅλως διὰ τὴν γένεσιν, γίνονται οἱ πόροι, ἀλλ᾽ οὐ διὰ τὴν ὑγρὰν περίττωσιν. εἰ γὰρ δι᾽ αὐτὴν ἐγίνοντο, ὅσοις ἐνεισι πόροι, ἀνάγκη πᾶσι τούτοις γίνεσθαι καὶ περίττωμα ὑγρόν.

Ὅσα δ᾽ ᾠοτοκήσαντα ἐν αὑτοῖς, ζωοτοκεῖ ἐκτός, ταῦτα δ᾽ ἀμφοτέρως ἔχει, διὰ τὸ μετειληφέναι ἀμφοτέρων, καὶ εἶναι, καὶ ζωοτόκα, καὶ ᾠοτόκα. τὰ μὲν γὰρ ἄνω τῆς ὑστέρας, καθ᾽ ἣν γίγνεται τὰ ᾠά, ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα πρὸς τῇ ὀσφύϊ ἐστί, καὶ τοῖς πρανέσι. προϊοῦσαν δὲ κάτω, ἐπὶ τῇ γαστρί. ταύτῃ γὰρ ζωοτοκεῖ ἤδη. ὁ δὲ πόρος εἷς καὶ τούτοις τῆς τε ξηρᾶς περιττώσεως, καὶ τῆς ὀχείας. οὐθὲν γὰρ ἔχει τούτων αἰδοῖον, καθάπερ εἴρηται ἀπηρτημένον. ὁμοίως δὲ ἔχουσι, καὶ οἱ τῶν ἀρρένων πόροι, καὶ τῶν ἰδίων καὶ τῶν ἐχόντων ὄρχεις, ταῖς τῶν ᾠοτοκούντων ὑστέραις. πᾶσι γὰρ πρὸς τοῖς πρανέσι πεφύκασι καὶ κατὰ τὸν τόπον τῆς ῥάχεως, δεῖ γὰρ μὴ πλανᾶσθαι, ἀλλ᾽ ἑδραίους εἶναι. τοιοῦτος δ᾽ ὁ ὄπισθεν τόπος. οὗτος γὰρ τὸ συνεχὲς παρέχει καὶ τὴν στάσιν. τοῖς μὲν οὖν ἐντὸς ἔχουσι τοὺς ὄρχεις εὐθὺς ἠρεμισμένοι εἰσὶν ἅμα τοῖς πόροις. καὶ τοῖς ἐκτὸς δὲ ὁμοίως. εἶτ᾽ ἀπαντῶσιν εἰς ἓν πρὸς τὸν τοῦ αἰδοίου τόπον. ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς δελφῖσιν οἱ πόροι ἔχουσιν. ἀλλὰ τοὺς ὄρχεις ἔχουσι κεκρυμμένους ὑπὸ τὸ περὶ τὴν γαστέρα κύτος. πῶς μὲν οὖν ἔχουσι τῇ θέσει περὶ τὰ μόρια τὰ συντελοῦντα πρὸς τὴν γένεσιν, καὶ διὰ τίνας αἰτίας, εἴρηται.

Ὅσα δέ φησι ᾠοτοκήσαντα ἐν ἑαυτοῖς ζωοτοκεῖ ἐκτός, ταῦτα δ᾽ ἀμφοτέρως ἔχει, διὰ τὸ μετειληφέναι ἀμφοτέρων, τοῦ τε ζωοτοκεῖν, καὶ τοῦ ᾠοτοκεῖν. ἔστι δὲ ἐλλιπὴς ἡ λέξις, εἴη δ᾽ ἂν τὸ πλῆρες αὐτῆς τοιοῦτον. ὅσα δὲ ᾠοτοκήσαντα πρῶτον ἐν ἑαυτοῖς, καὶ ζωοτοκήσαντα, εἶτα ἐκτὸς ζωοτοκήσαντα, τούτων τὸ μὲν τῆς ὑστέρας ἄνω, καὶ ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα κεῖται πρὸς τὰ πρανῆ, διὰ τὸ ᾠοτοκεῖν, τοῦτο δὲ ταυτόν ἐστι τῷ ἄνω καὶ ὄπισθεν. προϊούσης δέ, τουτέστι τὸ δὲ λοιπὸν μέρος αὐτῆς, κάτω καὶ ἐπὶ τῇ γαστρί, ὅπερ πάλιν ταυτόν ἐστι τῷ κάτω, καὶ ἔμπροσθεν διὰ τὸ ζωοτοκεῖν. ἰδίους δὲ πόρους τῶν ἀρρένων λέγει τοὺς χωρὶς ὄρχεων, καὶ καθ᾽ ἑαυτοὺς ὄντας. ὅτι δὲ ἰδίους τούτους εἶπε, δῆλον πεποίηκε διὰ τῆς ἐπαχθείσης λέξεως, τῆς, καὶ τῶν ἐχόντων ὄρχεις, ὡς τινῶν μὲν πόρων χωρὶς ὄρχεων ὄντων, τινῶν δὲ ἐχόντων ὄρχεις, καὶ ἐν αὐτοῖς ἐπαναδεδιπλωμένων ὄντων. τούτους δὲ ἀμφοτέρους, καὶ τοὺς ἰδίους, καὶ τοὺς ἔχοντας ὄρχεις, λέγει ἐναντίως ἔχειν ταῖς ὑστέραις. τῶν γὰρ ὑστερῶν αἱ μὲν ἔμπροσθεν κεῖνται, αἱ δὲ ὄπισθεν. οἱ δὲ πόροι πάντες καὶ οἱ ἴδιοι καὶ μὴ τοιοῦτοι, ὄπισθεν, καὶ τὴν αἰτίαν τοῦ διὰ τί ὄπισθεν πάντες κεῖνται λέγει. δεῖ γάρ φησιν αὐτοὺς μὴ πλανᾶσθαι, μηδὲ τῇδε κἀκεῖσε φέρεσθαι, ἀλλ᾽ ἑδραίους εἶναι, καὶ ἠρεμισμένους, καὶ ἀμετακινήτους. ὁ δὲ ὄπισθεν πᾶς τόπος συνεχὴς ὤν, καὶ εἷς διὰ τὸ ὀστώδης εἶναι, δίδωσιν αὐτοῖς στάσιν καὶ συνέχειαν, τουτέστι τοῦ δι᾽ ὅλου ἠρεμεῖσθαι, καὶ μὴ τῇ μὲν ἠρεμεῖσθαι, τῇ δὲ ἀπολελύσθαι τῆς ἕδρας. τοῖς μὲν οὖν ἔχουσι τοὺς ὄρχεις ἐντός, ἅμα τοῖς ὄρχεσιν εἰσὶ πόροι πρὸς τῇ ὀσφύϊ ἠρεμισμένοι. τοῖς δὲ ἐκτὸς ἔχουσι τοὺς ὄρχεις, οἱ πόροι μόνοι εἰσὶν ἐν αὐτοῖς ἠρεμισμένοι.

Εἰπὼν περὶ τῶν γεννητικῶν μορίων τῶν ἐναίμων ὅπως ἔχουσι, λέγει τὰ δὲ ἄναιμα, εἰσὶ δὲ γένη τέτταρα, οὔτε ἑαυτοῖς ἔχουσιν ὁμοίως, οὔτε τοῖς ἐναίμοις, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰ ἔναιμα, καὶ πρὸς ἑαυτὰ διαφέρει. τὸ δὲ, τούτων δὲ περὶ μὲν πάντων ἄδηλον, τὸ τούτων, περὶ τῶν ὀστρακοδέρμων εἴρηται, περὶ πάντων γὰρ τῶν ὀστρακοδέρμων, ἄδηλον. τὰ δὲ μαλακόστρακά φησι συνδυάζεται, ὥσπερ τὰ ὀπισθουρητικά. ὀπισθουρητικὰ δὲ εἰσίν, οἷον, λέγων δασύποδες. πῶς δὲ ὥσπερ ἐκεῖνα συνδυάζεται, ἐπάγειν, ὅταν γὰρ τὸ μὲν, ὕπτιον, τὸ δὲ πρανὲς, ἐπαλλάξῃ τὰ οὐραῖα. τὸ γὰρ θῆλυ ὕπτιον κείμενον, καὶ τὴν οἰκείαν κεφαλὴν φέρε εἰπεῖν ἔχον πρὸς ἄρκτον, τὸ δὲ οὐραῖον πρὸς νότον. τό, τε ἄρρεν πάλιν πρανὲς ὂν, καὶ ἐναντίως τὴν κεφαλὴν ἔχον πρὸς νότον, τὸ δὲ οὐραῖον πρὸς ἄρκτον, οὕτω δὴ ἔχοντα, τὸν συνδυασμὸν ποιοῦνται, ὥστε μόνα τὰ οὐραῖα ἅπτεσθαι ἀλλήλων. καὶ τοῦ μὲν θήλεος τὸ οὐραῖον, κεῖσθαι κάτω πρὸς τῇ γῇ, τὸ δὲ ἄρρενος οὐραῖον, κεῖσθαι ἐπάνω τοῦ τῆς θηλείας οὐραίου. τὸ δὲ λοιπὸν αὐτῶν σῶμα ἐκτάδην ἢ ἡπλωμένον κεῖσθαι πρὸς τῇ γῇ.

Τῶν δ' ἄλλων ζώων τῶν ἀναίμων οὐχ ὁ αὐτὸς τρόπος τῶν μορίων τῶν πρὸς τὴν γένεσιν συντελούντων, οὔτε τοῖς ἐναίμοις, οὔθ' ἑαυτοῖς. ἔστι δὲ γένη τέτταρα τὰ λοιπά, ἓν μὲν, τὸ τῶν μαλακοστράκων. δεύτερον δὲ, τὸ τῶν μαλακίων. τρίτον δὲ, τὸ τῶν ἐντόμων. καὶ τέταρτον, τῶν ὀστρακοδέρμων. τούτων δὲ περὶ μὲν πάντων ἄδηλον. τὰ δὲ πλεῖστα ὅτι οὐ συνδυάζεται, φανερόν. τίνα δὲ συνίσταται τρόπον, ὕστερον λεκτέον. τὰ δὲ μαλακόστρακα συνδυάζεται μὲν ὥσπερ τὰ ὀπισθουρητικά, ὅταν τὸ μὲν ὕπτιον, τὸ δὲ πρανὲς ἐπαλλάξῃ τὰ οὐραῖα. τοῖς γὰρ ὑπτίοις πρὸς τὰ πρανῆ ἐπιβαίνειν ἐμποδίζει τὰ οὐραῖα μακρὰν ἔχοντα τὴν ἀπάρτησιν τῶν πτερύγων.

Ἀντὶ δὲ τοῦ εἰπεῖν, ὅτι ἔχουσι δὲ αἱ θήλειαι τὰς ὑστέρας ἀνὰ δύο, εἶπεν, ἔχουσι δὲ τὰς ὑστέρας, ἔνθεν καὶ ἔνθεν, ἐσχισμένας. ὥστε τὸ ἐσχισμένας, ταυτόν ἐστι τῷ διπλᾶς. τὰ δὲ μαλάκια συμπλέκεται μὲν κατὰ στόμα ἀντερείδοντα, καὶ διαπτύοντα, τουτέστι συμπλεκόμενα, τὰ ἄρρενα καὶ τὰ θήλεα ὑπ' ἀλλήλων κατὰ τὰς πλεκτάνας. ὡς ἡ γυνὴ τὸν ἄνδρα, καὶ οὗτος αὐτὴν περιπλέκοντες διὰ τῶν χειρῶν, οὕτως καὶ τὰ μαλάκια ὑπ' ἀλλήλων ἐν τῷ συνδυασμῷ περιπλέκονται ταῖς πλεκτάναις. συμπλέκονται δὲ κατὰ τὸ στόμα ἐξ ἀνάγκης περὶ τὸ στόμα γὰρ ἡ φύσις συνήγαγε, καὶ συνέωσε τὸν πόρον, δι' οὗ ἐξέρχεται ἡ τῆς ξηρᾶς τροφῆς περίττωσις. λέγει δὲ ὅτι καὶ τὰ μαλακόστρακα, καὶ τὰ μαλάκια, τὸν αὐτὸν τῆς ὑστέρας πόρον ἔχει, καὶ τῆς ξηρᾶς περιττώσεως. οὐ γὰρ ἄλλος μὲν ἐν τούτοις ὁ τοῦ περιττώματος πόρος, ἄλλος δὲ ὁ τῆς ὑστέρας, ἀλλ' ὁ αὐτὸς καὶ εἷς πρὸς ἀμφό-

Ἔχουσι δὲ οἱ μὲν ἄρρενες λεπτοὺς πόρους θορικούς, αἱ δὲ θήλειαι, ὑστέρας ὑμενώδεις παρὰ τὸ ἔντερον ἔνθεν καὶ ἔνθεν ἐσχισμένας, εἰς ἃς ἐγγίνεται τὸ ᾠόν. τὰ δὲ μαλάκια συμπλέκεται μὲν κατὰ τὸ στόμα ἀντερείδοντα, καὶ διαπτύσσοντα τὰς πλεκτάνας, συμπλέκεται δὲ τὸν τρόπον τοῦτον ἐξ ἀνάγκης. ἡ γὰρ φύσις περὶ τὸ στόμα τὴν τελευτὴν τοῦ περιττώματος συνήγαγε κάμψασα, καθάπερ εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ τῶν μορίων λόγοις. ἔχει δ' ἡ θήλεια μὲν ὑστερικὸν μόριον φανερῶς ἐν ἑκάστῳ τούτων τῶν ζώων. ᾠὸν γὰρ ἔχει τὸ μὲν πρῶτον ἀδιόριστον, ἔπειτα διακρινόμενον γίνεται πολλά, καὶ ἀποτίκτει ἕκαστον τούτων ἀτελὲς καθάπερ καὶ οἱ ᾠοτοκοῦντες τῶν ἰχθύων, ὁ δὲ πόρος ὁ αὐτὸς τοῦ περιττώματος καὶ τοῦ ὑστερικοῦ μορίου, καὶ τοῖς μαλακοστράκοις. καὶ τούτοις. ἔστι γὰρ ᾗ τὸν θορὸν ἀφίησι διὰ τοῦ πόρου, ταῦτα δ' ἐστὶν ἐν τοῖς ὑπτίοις τοῦ σώματος. ᾗ τὸ κέλυφος ἀφέστηκε, καὶ θάλασσα εἰσέρχεται.

τερα

περα λειτουργεῖ, πρός τε τὴν τοῦ θορου ἄφεσιν, καὶ πρὸς τὴν τῆς ξηρᾶς περιττώσεως ἔξοδον. τούτου γάρ ἐστι δηλωτικὸν τὸ, ἔστι γὰρ ἣ τὸν θορὸν ἀφίησι διὰ τοῦ πόρου, ἐλλιπὴς δὲ ἐστὶν ἡ λέξις. εἴη δ' ἂν τὸ πλῆρες, καὶ τὸ εὐμαθὲς τῆς λέξεως, τοιοῦτον, διὰ τοῦ πόρου γὰρ δι' οὗ ἀφίησι τὸν θορὸν, διὰ τούτου ἔξεισι, καὶ περίττωμα. ταῦτα δὲ τὰ μόρια, ἤτοι οἱ πόροι, δι' ὧν ὁ θορὸς, καὶ ἡ περίττωσις διέρχεται, ἐν τοῖς ὑπτίοις εἰσὶ τοῦ σώματος, ᾗ λήγει τὸ ἐν τοῖς πρανέσι κέλυφος. ὥσπερ γὰρ οὐ συνάπτουσι αἱ δεξιαὶ τῶν ζωοτοκούντων πλευραὶ πρὸς τὰς ἀριστερὰς, ἀλλ' εἰσὶ διεστηκυῖαι ἀπ' ἀλλήλων, οὕτως οὐδὲ τὸ τῶν καρκίνων, καὶ καράβων κέλυφος, συνάπτει ἐν τοῖς ὑπτίοις.

Διὸ ὁ συνδυασμὸς κατὰ τοῦτο γίνεται τῷ ἄρρενι πρὸς τὴν θήλειαν. ἀναγκαῖον γὰρ ὅπερ ἀφίησιν ὁ ἄρρην εἴτε σπέρμα, εἴτε μόριον, εἴτε ἄλλην τινὰ δύναμιν, κατὰ τὸν ὑστερικὸν πόρον πλησιάζειν. ἡ δὲ τῆς πλεκτάνης τοῦ ἄρρενος διὰ τοῦ αὐλοῦ δίεσις ἐπὶ τῶν πολυπόδων ἣν φασὶν ὀχεύειν πλεκτάνῃ οἱ ἁλιεῖς, συμπλοκῆς χάριν ἐστίν. ἀλλ' οὐχ ὡς ὀργάνου χρησίμου πρὸς τὴν γένεσιν. ἔξω γάρ ἐστι τοῦ πόρου, καὶ τοῦ σώματος. ἐνίοτε δὲ συνδυάζονται καὶ ἐπὶ τὰ πρανῆ τὰ μαλάκια. πότερον δὲ γενέσεως χάριν, ἢ δι' ἄλλην αἰτίαν, οὐδὲν ὦπταί πω.

Λέγει δὲ καὶ θάλατταν εἰσέρχεσθαι διὰ τῶν τοιούτων πόρων, ἐπεὶ δὲ κατὰ τὸν καιρὸν τοῦ συνδυασμοῦ ὁ πολύπους ὁ ἄρρην, ἐν τῷ αὐλῷ τοῦ θήλεως εἰσφέρων τὴν ἑαυτοῦ πλεκτάνην, ἔδοξε τοῖς ἁλιεῦσι διὰ τῆς πλεκτάνης ποιεῖσθαι τὴν ὀχείαν, καὶ ταύτῃ χρῆσθαι ἀντὶ αἰδοίου, ἐπήγαγεν. ἡ γὰρ τῆς πλεκτάνης τοῦ ἄρρενος διὰ τοῦ αὐλοῦ τῆς θηλείας δίεσις, καὶ εἰσέλευσις, οὐ χάριν ὀχείας γίνεται, ἀλλ' ἕνεκεν συμπλοκῆς. ἔξω γὰρ καὶ πόρρω οὖσα αὕτη ἡ πλεκτάνη τοῦ πόρου δι' οὗ ἐν ἀφίησι τὴν γονὴν πρὸς τὴν θήλειαν, πῶς ἂν εἴη ὄργανον χρήσιμον πρὸς τὴν γένεσιν; πόρον δὲ, καὶ σῶμα ἐκ παραλλήλου τέθεικεν. ὅτι δὲ αἱ ἀκρίδες, καὶ συνδυάζονται, καὶ ἐξ ἀκρίδων γίνονται, ὁμοίως δὲ καὶ τὰ λοιπὰ ἃ καταλέγει, πολλάκις ὦπται.

Τῶν δὲ ἐντόμων, τὰ μὲν συνδυάζονται. καὶ ἡ γένεσις αὐτῶν ἐστιν ἐκ ζώων συνωνύμων καθάπερ ἐπὶ τῶν ἐναίμων· οἷον αἵ τε ἀκρίδες, καὶ οἱ τέττιγες. καὶ τὰ φαλάγγια, καὶ οἱ σφῆκες, καὶ οἱ μύρμηκες. τὰ δὲ συνδυάζεται μὲν, καὶ γεννῶσι, οὐχ ὁμογενῆ δ' αὐτοῖς, ἀλλὰ σκώληκες μόνον. οὐδὲ γίγνονται ἐκ ζώων, ἀλλ' ἐκ σηπομένων ὑγρῶν, τὰ δὲ ξηρῶν, οἷον αἵ τε ψύλλαι, καὶ αἱ μυῖαι, καὶ αἱ κανθαρίδες. τὰ δὲ, οὔτ' ἐκ ζώων γίνονται, οὔτε συνδυάζονται καθάπερ ἐμπίδες τε, καὶ σκώληκες, καὶ πολλὰ τοιαῦτα γένη. τῶν δὲ συνδυαζομένων, ἐν τοῖς πλείστοις τὰ θήλεα μείζω τῶν ἀρρένων ἐστί. πόρους δὲ τὰ ἄρρενα θορικοὺς οὐ φαίνεται ἔχοντα. ἀφίησι δὲ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰπεῖν τὸ ἄρρεν ἐπὶ τὸ θῆλυ, οὐ-

Τῶν δὲ ἐντόμων φησὶ τὰ πλεῖστα, ἐναντίως ἔχουσι τοῖς ἄλλοις. οὐ γὰρ ἀφίησι τὸ ἄρρεν γονὴν ἐπὶ τούτων, εἰς τὸ θῆλυ, ἀλλ' ἔμπαλιν τὸ θῆλυ κάτωθεν ἄνω πρὸς τὸν ἄρρενα δι' αὐλοῦ. ἐν δὲ τῷ ἄρρενι συσταλὲν τὸ ἄνω. ἐναφεθὲν, πάλιν ὑποστρέφει πρὸς τὸ θῆλυ ἀφ' οὗ καὶ ἐξῆλθε διὰ τοῦ αὐλοῦ. οὐ γὰρ πρότερον ἀπολύονται, πρὶν ἂν πρὸς τὸ θῆλυ ὑποστρέψῃ, τὸ ἐξεληλυθὸς ἀπ' αὐτοῦ. τοῦτο οὖν τὸ θῆλυ, εἰς τὸ ἄρρεν διαφιέναι τὴν γονὴν, τεθεωρηκέναι φησὶν ἐπὶ πολλῶν. καὶ τὸ ἀναβαίνειν μᾶλλον τὸ θῆλυ εἰς τὸ ἄρρεν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, αὐ-

ὡς ἐρεῖ πρὸς τῷ τέλος γενόμενος τοῦ παρόντος βιβλίου, ἀκριβῶς ὅπως γίνονται. ἡμεῖς δὲ ὅπου ἐλέγομεν ταῦτα μὲν ἐπὶ πολλῶν ἐθεάθη, ὥστε δὲ γένει διελεῖν, καὶ εἰπεῖν ὡρισμένως, ὅτι τουτὶ μὲν τὸ γένος ποιεῖ ταῦτα, τουτὶ δὲ οὐ ποιεῖ, οὔπω συνεώραται.

δὲν μόριον, ἀλλὰ τὸ θῆλυ ἐπὶ τὸ ἄῤῥεν κάτωθεν ἄνω. τεθεώρηται δὲ τοῦτο ἐπὶ πολλῶν, καὶ περὶ τοῦ ἀναβαίνειν ὡσαύτως. τοὐναντίον δ' ἐπ' ὀλίγων. ὥστε καὶ γένει διελεῖν οὔπω συνεώραται.

Τ ὁ δὲ σχεδὸν δὲ τοῦτο, καὶ ἐπὶ τῶν ᾠοτόκων ἰχθύων τῶν πλείστων ἐστὶ, καὶ ἐπὶ τῶν τετραπόδων, καὶ ᾠοτόκων, συνεχές ἐστι, τῷ, τῶν δὲ συνδυαζομένων ἐν τοῖς πλείστοις τὰ θήλεα μείζω τῶν ἀῤῥένων ἐστί. τὸ δὲ τοῖς δὲ θήλεσι τὸ ταῖς ὑστέραις αὐτῶν ἀνάλογον μόριον, καὶ τὰ ἑξῆς, περὶ τῶν ἀναίμων εἴρηται, καὶ συμπεραίνεται λοιπὸν τὸν λόγον,

Σ χεδὸν δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ᾠοτόκων ἰχθύων τῶν πλείστων ἐστὶ, καὶ ἐπὶ τῶν τετραπόδων, καὶ ᾠοτόκων. τὰ γὰρ θήλεα μείζω τῶν ἀῤῥένων ἐστὶ, διὰ τὸ συμφέρον πρὸς τὸν γινόμενον αὐτοῖς ὑπὸ τῶν ᾠῶν ὄγκον ἐν τῇ κυήσει. τοῖς δὲ θήλεσιν αὐτῶν τὸ ταῖς ὑστέραις ἀνάλογον μόριον, ἐσχισμένον ἐστὶ περὶ τὸ ἔντερον, ὥσπερ καὶ τοῖς ἄλλοις. ἐν ᾧ ἐγγίγνεται τὰ κυήματα. δῆλον δὲ τοῦτο ἐπί τε τῶν ἀκρίδων, καὶ ὅσα μέγεθος αὐτῶν ἔχει, συνδυάζεσθαι πεφυκότων, τὰ γὰρ πλεῖστα, μικρὰ λίαν ἐστὶ τῶν ἐντόμων.

Ε φεξῆς δὲ τούτου λέγει πρῶτον περὶ γονῆς, καὶ ἀπαγγέλει ταῦτα λίαν σαφῶς. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, διὸ τοῦ αὐτοῦ λόγου, πότερον τὸ ἄῤῥεν, καὶ τὸ θῆλυ προΐεται ἄμφω, ἢ θάτερον μόνον, ὑποστικτέον εἰς τὸ μόνον, εἶτα ἐπακτέον τὸ, καὶ πότερον ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται, καὶ τὰ ἑξῆς. εἴη δ' ἂν τὸ λεγόμενον τοιοῦτον. ὁ λόγος ὁ ζητῶν, πότερον τὸ θῆλυ, καὶ τὸ ἄῤῥεν προΐεται ἄμφω, ἢ θάτερον μόνον, ὁ αὐτὸς μέλλει ζητῆσαι, καὶ πότερον ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται τοῦ σώματος, ἢ οὐκ ἀπὸ παντός. ἡ γὰρ θατέρου τούτοιν τοῖν προβλημάτοιν εὕρεσις, καὶ τῆς θατέρου γνώμης αἰτία γενήσεται. Εἴτι φησὶ ὥσπερ τοῦ ὅλου ζώου ἐστί τι μόριον, ἐξ οὗ μορίου πρώτου γίνεται σπέρμα, εἴτε ἡ καρδία τοῦτο ἐστὶ τὸ μόριον, εἴτε ὁ ἐγκέφαλος, ἔτι γὰρ ἄδηλον ἐστί. Δῆ-

Ἃ μὲν οὖν περὶ τὴν γένεσιν ὄργανα τοῖς ζώοις περὶ ὧν οὐκ
Τ ἐλέχθη πρότερον, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τῶν δὲ ὁμοιομερῶν ἀπελείφθη, περὶ γονῆς, καὶ γάλακτος, περὶ ὧν καιρός ἐστιν εἰπεῖν. περὶ μὲν γονῆς ἤδη, περὶ δὲ γάλακτος ἐν τοῖς ἐχομένοις. τὰ μὲν γὰρ προΐεται φανερῶς τῶν ζώων, οἷον ὅσα αὐτῶν ἔναιμα τὴν φύσιν ἐστί. τὰ δὲ ἔντομα, καὶ μαλακία, ποτέρως Τ ἄδηλον. ὥστε τοῦτο θεωρητέον, πότερον πάντα προΐεται σπέρμα τὰ ἄῤῥενα, ἢ οὐ πάντα. καὶ εἰ μὴ πάντα, διὰ τίνα αἰτίαν, τὰ μὲν, τὰ δ' οὔ. καὶ τὰ θήλεα δὲ πότερον συμβάλλεται σπέρμά τι, ἢ οὔ. καὶ εἰ μὴ σπέρμα, πότερον οὐδ' ἄλλο οὐθέν. ἢ συμβάλλεται μέν τι, οὐ σπέρμα δέ. ἔτι δὲ καὶ τὰ προϊέμενα σπέρμά τι, συμβάλλεται διὰ τοῦ σπέρματος πρὸς τὴν γένεσιν. σκεπτέον, καὶ ὅλως τίς ἐστιν ἡ τοῦ σπέρματος φύσις, καὶ ἡ τῶν καλουμένων καταμηνίων, ὅσα ταύτην τὴν ὑγρότητα προΐεται τῶν ζώων. δοκεῖ δὲ πάντα γίνεσθαι ἐκ σπέρματος. τὸ δὲ σπέρμα, ἐκ τῶν γεννώντων.

διὸ, τοῦ

διό, τοῦ αὐτοῦ λόγου ἐστί. πότερον τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ προΐεται ἄμφω, ἢ θάτερον μόνον. καὶ πότερον ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται τοῦ σώματος, ἢ οὐκ ἀπὸ παντός. εὔλογον γὰρ εἰ μὴ ἀπὸ παντός, μηδ' ἀμφοτέρων τῶν γεννώντων. διόπερ καὶ ἐπισκεπτέον, ἐπειδή φασί τινες ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι τοῦ σώματος, περὶ τούτου πῶς ἔχει πρῶτον. ἔστι δὲ σχεδὸν οἷς ἄν τις χρήσαιτο τεκμηρίοις, ὡς ἀφ' ἑκάστου τῶν μορίων ἀπιόντος τοῦ σπέρματος, τέτταρα. πρῶτον μὲν ἡ σφοδρότης τῆς ἡδονῆς. μᾶλλον γὰρ ἡδὺ ταυτὸ πλέον γινόμενον πάθος. πλέον δὲ τὸ πᾶσι τοῖς μορίοις, ἢ τὸ ἑνί, ἢ ὀλίγον συμβαῖνον αὐτῶν. ἔτι τὸ ἐκ κολοβῶν κολοβὰ γίνεσθαι. διὰ μὲν γὰρ τὸ τοῦ μορίου ἐνδεὲς εἶναι, οὐ βαδίζειν σπέρμα ἐντεῦθέν φασιν. ὅθεν δ' ἂν μὴ ἔλθῃ, τοῦτο συμβαίνειν μὴ γίνεσθαι. πρὸς δὲ τούτοις, αἱ ὁμοιότητες πρὸς τοὺς γεννήσαντας. γίνονται γὰρ ἐοικότες ὥσπερ καὶ τὸ ὅλον σῶμα, καὶ τὰ μόρια μορίοις. εἴπερ οὖν καὶ τοῦ ὅλου αἴτιον τῆς ὁμοιότητος τὸ ἀφ' οὗ ἦλθε τὸ σπέρμα, καὶ τοῖς μορίοις ἂν αἴτιον εἴη τὸ ἀφ' ἑκάστου τι τῶν μορίων ἐλθεῖν. ἔτι δὲ καὶ εὔλογος εἶναι δόξειεν, ὥσπερ καὶ τοῦ ὅλου ἐστί τι ἐξ οὗ γίνεται τὸ πρῶτον, οὕτω καὶ τῶν μορίων ἑκάστου εἴη ἄν τι σπέρμα ἴδιον. πιθανὰ δὲ καὶ τὰ τοιαῦτα μαρτύρια ταύταις ταῖς δόξαις. οὐ γὰρ μόνον τὰ σύμφυτα προσεοικότες τοῖς γονεῦσι γίνονται οἱ παῖδες, ἀλλὰ καὶ τὰ ἐπίκτητα. οὐλάς τε γὰρ ἐχόντων τῶν γεννησάντων ἤδη τινὲς ἔσχον ἐν τοῖς αὐτοῖς τόποις τῶν ἐκγόνων, τὸν τύπον τῆς οὐλῆς. καὶ σίγμα ἔχοντος ἐν τῷ βραχίονι τοῦ πατρός, ἐπεσήμαινεν ἐν Χαλκηδόνι τῷ τέκνῳ, συγκεχυμένον μέντοι, καὶ οὐ διηρθρωμένον τὸ γράμμα. ὅτι μὲν οὖν ἀπὸ παντὸς ἔρχεται τὸ σπέρμα, σχεδὸν ἐκ τούτων μάλιστα πιστεύουσί τινες. φαίνεται δ' ἐξετάζουσι τὸν λόγον, τοὐναντίον μᾶλλον. τὰ τέτταρα δὲ τὰ εἰρημένα λύειν οὐ χαλεπόν. καὶ πρὸς τούτοις ἄλλα συμβαίνει λέγειν ἀδύνατα.

λον δὲ γενήσεται προϊοῦσιν. ὥσπερ οὖν ἐστὶ ἐκ τούτου τοῦ μορίου σπέρμα, οὕτω ἂν εἴη, καὶ ἐξ ἑκάστου τῶν ἄλλων. σίγμα δὲ λέγει ἐν τῷ βραχίονι, ἅπερ διὰ μέλανος, καὶ τῆς ὑπὸ τῶν βελονῶν κοντήσεως ποιοῦσιν οἱ ναῦται, καὶ ἄλλοι πολλοί. εἶναι δέ φησι Χαλκηδόνιον τὸν ἔχοντα τὸ σίγμα.

θ εἰς πάνυ σαφῶς τὰ ἐπιχειρήματα τέτταρα ὄντα τὸν ἀριθμὸν, δι' ὧν ἐδόκουν κατασκευάζειν οἱ τῆς δόξης ταύτης προϊστάμενοι, ὅτι ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος ἀπέρχεται ἡ γονὴ, ὧν ἓν ἦν· ὅτι εἰ μὴ ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος ἐξήρχετο, οὐκ ἂν εἴκασαν ὅμοιοι τοῖς πατράσιν οἱ παῖδες, εὐθὺς ἐνίστατο πρὸς τοῦτον λέγων· ἐπεὶ γίνεται ἡ ὁμοιότης οὐ μόνον κατὰ τὸ πρόσωπον, καὶ τὰς χεῖρας, καὶ τὰ τοιαῦτα, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν φωνὴν, καὶ τὰς τρίχας, καὶ τὴν βάδισιν (πολλοὶ γὰρ τῶν παίδων ἀπαραλλάκτως βαδίζουσιν ὥσπερ οἱ γονεῖς). ἐπεὶ οὖν γίνεται, καὶ κατὰ τὰς τρίχας, καὶ τοὺς ὄνυχας, καὶ τὴν φωνὴν ὁμοιότης, ἀφ' ὧν τριχῶν, καὶ φωνῶν, καὶ ὀνύχων, καὶ βαδίσεων, οὐδὲν ἔξεισιν ὅλως σπέρμα, γενήσεται καὶ κατὰ τὰ λοιπὰ μόρια ὁμοιότης, καὶ γονῆς μὴ ἐξελθούσης ἀπ' αὐτῶν, καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν δὲ ὁ αὐτὸς λόγος. δῆλον γὰρ ὅτι, καὶ τούτοις ἀπὸ πάντων ἂν τῶν μερῶν ἀπήρχετο. ἐὰν γὰρ αἱ ὁμοιότητες τῶν παίδων πρὸς τοὺς γονεῖς γίνονται, διὰ τὸ ἀπὸ πάντων τῶν μερῶν αὐτῶν ἀπέρχεσθαι τὸ σπέρμα, καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν τοῦτ' ἂν γίνοιτο. (γεννῶσι γὰρ καὶ αὐτὰ) οὐ γίνεται δέ. καὶ θεωρητέον ὅπως τοῦτ' ἐπὶ τούτων οὐ γίνεται. τέμνῃ τις κλάδον ἀπὸ τῆς δὲ τῆς ἐν Ἀθήναις οὔσης καρέας, καὶ φυτεύσας αὐτὸν ἐν Πάτραις, μετὰ δύο, ἢ τρεῖς χρόνους, γεννᾷ κάρυα, πάντῃ πάντως, καὶ τῷ μεγέθει, καὶ τῇ γεύσει, καὶ τῇ χροιᾷ, καὶ τοῖς ἄλλοις ἅπασιν, ὅμοια ὄντα τοῖς γεγονόσι καρύοις ἀπὸ τῆς ἐν Ἀθήναις καρέας, ἀφ' ἧς ὁ κλάδος ἐτμήθη, εἰ οὖν τὰ ἀπὸ τῆς ἐν Ἀθήναις οὔσης καρέας κάρυα, ἀφ' ἧς ὁ κλάδος ἀφῃρέθη, καὶ ἐν Πάτραις πεφύτευται. εἰ δὴ τὰ ἀπὸ τῆς ἐν Ἀθήναις καρέας κάρυα ὅμοιά εἰσιν ἀλλήλοις, διὰ τὸ ἀπὸ πάντων τῶν τῆς καρέας μερῶν ἀπέρχεσθαι πρὸς ἅπαντα τὰ κάρυα σπέρμα, εἰσὶ δὲ καὶ τὰ ἀπὸ τοῦ ἐν Πάτραις κλάδου μεταφυτευθέντος, γεγονότα, ὅμοια τοῖς ἀπὸ τῆς ἐν Ἀθήναις καρέας καρύοις. δῆλον κατὰ τοὺς τούτων λόγους, ὅτι ἀπὸ πάντων τῶν μερῶν τῆς καρέας σπέρμα ἀπῄει, καὶ πρὸς τὰ ἐν τῷ κλάδῳ κάρυα, καὶ διὰ τοῦτο γεγόνασιν ὅμοια τὰ ἐν τῷ κλάδῳ κάρυα, τοῖς ἐν τῇ καρέᾳ καρύοις, ὅπερ ἐστὶ καταγέλαστον. πῶς γὰρ ἂν ἀπὸ Ἀθηνῶν εἰς Πάτρας ἀπῆλθε τὸ σπέρμα; καὶ ἄλλως. ἐπειδὴ ὅμοιά εἰσι τὰ τοῦ κλάδου, καὶ τῆς καρέας κάρυα, ἀνάγκη κατὰ τοὺς ἐκείνων λόγους, ἐξ ὅσων τῷ ἀριθμῷ μερῶν ἀπῄει σπέρμα, πρὸς τὰ ἐν τῇ καρέᾳ κάρυα, ἐκ τοσούτων τῶν ἀριθμῶν ἀπιέναι, καὶ πρὸς ἐν τῷ κλάδῳ κάρυα. εἰ γὰρ μὴ ἐκ τοσούτων, ἀνόμοια ἂν εἴησαν, καὶ κολοβά, ἀλλὰ μὴν τὰ τῆς καρέας μόρια, πάνυ εἰσὶ πολλαπλάσια τῶν τοῦ κλάδου μερῶν. εἰ δὴ ἐπὶ τῶν φυτῶν αἱ ὁμοιότητες γίνονται, οὐ διὰ τὸ ἀπὸ πάντων (ὡς δέδεικται) τῶν μερῶν ἀπέρχεσθαι σπέρμα, ἀλλὰ δι' ἄλλο τι, ὅπερ αὐτὸς τί ποτέ ἐστι προϊὼν ἐρεῖ, καὶ ἐπὶ τῶν ζώων ὁμοίως ἕξει. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, πολλὰ δὲ τὰ μὲν οὐκ ἔχει, τὰ δ' ἀφέλοι τις ἄν, λείπει τὰ μέρη. πολλὰ γὰρ τῶν φυτῶν οὐκ ἔχει μέρη ὥσπερ εἴπομεν ἐπὶ τοῦ κλάδου, ὅσα ἔχει ἡ καρέα, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τῆς καρέας ἀφαιρεθέντος τοῦ κλάδου, τὰ γεγονότα μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν αὐτοῦ ὅμοιά εἰσι τοῖς γεγονόσι, καὶ πρὸ τῆς ἀφαιρέσεως. ἀλλὰ καὶ ἐν τῇ γῇ, εἴ τις καταχώσειε κάρυον. καὶ βλαστῆσαν γεννήσῃ ἡ βλάστη κάρυα, ὅμοια γίνεται τῷ καταχωσθέντι ἐν τῇ γῇ, οὐ μόνον κατὰ τὸν καρπὸν, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸ περικάρπιον, ἀφ' οὗ περικαρπίου, ἐπιδήλως οὐδὲν ἄπεισιν διὰ τὸ μετὰ τοῦ περικαρπίου φυτεύεσθαι.

Γ ρῶτον μὲν οὖν ὅτι οὐδὲν σημεῖον ἡ ὁμοιότης, οὐ ἀπιέναι ἀπὸ παντὸς, ὅτι καὶ φωνὴν, καὶ ὄνυχας, καὶ τρίχας ὅμοιοι γίγνονται, καὶ τὴν κίνησιν, ἀφ' ὧν οὐδὲν ἀπέρχεται. ἔνια δὲ οὐκ ἔχουσί πω ὅταν γεννῶσιν, οἷον τρίχωσιν πολιῶν, ἢ γένειον. ἔτι τοῖς ἄνωθεν γονεῦσιν ἐοίκασιν, ἀφ' ὧν οὐδὲν ἀπῆλθεν. ἀποδιδόασι γὰρ διὰ πολλῶν γεννῶν αἱ ὁμοιότητες, οἷον καὶ ἐν Ἤλιδι, ἡ τῷ Αἰθίοπι συγγενομένη, οὐ γὰρ ἡ θυγάτηρ ἐγένετο, ἀλλ' ὁ ἐκ ταύτης Αἰθίοψ. καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν δὲ ὁ αὐτὸς λόγος. δῆλον γὰρ ὅτι, καὶ τούτοις, ἀπὸ πάντων ἂν τῶν μερῶν, τὸ σπέρμα γίγνοιτο. πολλὰ δὲ τὰ μὲν, οὐκ ἔχει, τὰ δὲ, ἀφέλοι τις ἄν. τὰ δὲ, προσφύεται, ἔτι οὐδ' ἀπὸ τῶν περικαρπίων ἀπέρχεται. καίτοι καὶ ταῦτα γίνεται τὴν αὐτὴν ἔχοντα μορφήν.

Ἔτι δὲ

Ἔτι δὲ πότερον ἀπὸ τῶν ὁμοιομερῶν μόνον ἀπέρχεται ἀφ' ἑκάστου, οἷον ἀπὸ σαρκὸς, καὶ ὀστοῦ, καὶ νεύρου. ἢ καὶ ἀπὸ τῶν ἀνομοιομερῶν, οἷον προσώπου καὶ χειρός. εἰ μὲν γὰρ ἀπ' ἐκείνων μόνων, ἐοίκασι δὲ κατὰ ταῦτα μᾶλλον τοῖς γονεῦσι. τὰ ἀνομοιομερῆ, οἷον πρόσωπα, καὶ χεῖρας, καὶ πόδας. εἴπερ οὖν μὴ δὲ ταῦτα τῷ ἀπὸ παντὸς ἀπελθεῖν, τί κωλύει μὴ δ' ἐκεῖνα τῷ ἀπὸ παντὸς ἀπελθεῖν ὅμοια εἶναι; ἀλλὰ δι' ἄλλην αἰτίαν. εἰ δ' ἀπὸ τῶν ἀνομοιομερῶν μόνων, οὐκ ἂν ἀπὸ πάντων. προσήκει δὲ μᾶλλον ἀπ' ἐκείνων. πρότερα γὰρ ἐκεῖνα, καὶ σύγκειται τὰ ἀνομοιομερῆ ἐξ ἐκείνων, καὶ ὥσπερ πρόσωπα, καὶ χεῖρας γίγνονται ἐοικότα, οὕτω καὶ σάρκας, καὶ ὄνυχας. εἰ δ' ἀπ' ἀμφοτέρων, τίς ὁ τρόπος ἂν εἴη τῆς γενέσεως; σύγκεινται γὰρ ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν τὰ ἀνομοιομερῆ. ὥστε τὸ ἀπὸ τούτων ἀπιέναι, τὸ ἀπ' ἐκείνων ἂν εἴη ἀπιέναι, καὶ τῆς συνθέσεως, ὥσπερ κἂν εἰ ἀπὸ τοῦ γεγραμμένου ὀνόματος, εἰ μὲν ἀπὸ παντὸς, κἂν ἀπὸ τῶν συλλαβῶν ἑκάστης. εἰ δ' ἀπὸ τούτων, ἀπὸ τῶν στοιχείων καὶ τῆς συνθέσεως. ὥστε εἴπερ ἐκ πυρὸς, καὶ τῶν τοιούτων, σάρκες καὶ ὀστᾶ συνεστᾶσιν, ἀπὸ τῶν στοιχείων ἂν εἴη μᾶλλον. ἀπὸ γὰρ τῆς συνθέσεως, πῶς ἐνδέχεται; ἀλλὰ μὴν ἄνευ γε ταύτης, οὐκ ἂν εἴη ὅμοια, ταύτην δ' εἴ τι δημιουργεῖ ὕστερον, τοῦτ' ἂν εἴη τῆς ὁμοιότητος αἴτιον, ἀλλ' οὐ τὸ ἀπελθεῖν ἀπὸ παντός.

Ἐκ διαιρέσεως ἐπάγει τὸν ἔλεγχον τοῖς ἀπὸ παντὸς λέγουσι τοῦ σώματος ἐξέρχεσθαι τὸ σπέρμα. ἐρωτᾷ οὖν, πότερον ἀπὸ τῶν ὁμοιομερῶν μόνων, οἷον σαρκὸς, καὶ ὀστοῦ, καὶ νεύρων, καὶ τῶν τοιούτων ἀπέρχεται τὸ σπέρμα. ἐκ δὲ τῶν ἀνομοιομερῶν οἷον προσώπου, χειρὸς, καὶ τῶν ἄλλων οὐδαμῶς, ἢ ἐκ τούτων μὲν, ἐκ δὲ τῶν ὁμοιομερῶν, οὐδὲν ὅλως. ἢ καὶ ἐκ τούτων, καὶ ἐξ ἐκείνων. εἰ μὲν οὖν ἀπ' ἐκείνων μόνων ἤτοι τῶν ὁμοιομερῶν ἀπέρχεται τὸ σπέρμα, ἐοίκασιν δὲ μᾶλλον οἱ παῖδες τοῖς γονεῦσι κατὰ τὰ ἀνομοιομερῆ, οὐ γὰρ δὴ κατὰ τὴν σάρκα, καὶ ὅλως κατὰ τὰ ὁμοιομερῆ ἡ ὁμοιότης γίνεται, ἀλλὰ κατὰ τὸ πρόσωπον, καὶ τὰς χεῖρας, καὶ πάντα τὰ ἀνομοιομερῆ. εἴπερ οὖν τὰ ἀνομοιομερῆ ὅμοιά εἰσι, μὴ διὰ τὸ ἀπιέναι ἀπ' αὐτῶν σπέρμα, (ὑπόκειται γὰρ μὴ ἀπέρχεσθαι ἀπ' αὐτῶν) τί κωλύει, καὶ τὰ ὁμοιομερῆ ὅμοια εἶναι, μηδενὸς ἀπελθόντος ἀπ' αὐτῶν; εἶεν δὲ ὅμοια, δι' ἄλλην αἰτίαν τινά. εἰ δὲ φασιν, ὅτι ἀπὸ τῶν ἀνομοιομερῶν μόνον ἐξέρχεται τὸ σπέρμα, πρῶτον μὲν ψεῦδος τὸ λέγειν ὅτι ἀπὸ πάντων τῶν μερῶν ἀπέρχεται. (ὑπόκειται γὰρ ἀπὸ τῶν ὁμοιομερῶν μὴ ἀπέρχεσθαι.) ἔπειτα, ἐπειδὴ τὰ ἀνομοιομερῆ ὕστερά εἰσι τῶν ὁμοιομερῶν, (σύνθεσις γὰρ ὁμοιομερῶν, τὰ ἀνομοιομερῆ). ἐπεὶ οὖν ὕστερά εἰσι, εἰ μὴ ἀπὸ τῶν ὁμοιομερῶν ἀπέρχεταί τι, οὐδὲ ἀπὸ τῶν ἀνομοιομερῶν ἀπέλθοι. εἰ γὰρ μήτε ἐκ τοῦ οἴνου ἀπέλθοι τι, μήτε ἐκ τοῦ μέλιτος, δῆλον ὡς οὐδὲ ἐκ τοῦ συνθέτου οἰνομέλιτος. εἰ οὖν λέγουσιν, ὅτι καὶ ἀπὸ τῶν ὁμοιομερῶν, καὶ ἀπὸ τῶν ἀνομοιομερῶν ἀπέρχεται σπέρμα, ἐπιστάτωσαν ἡμῖν τὸν τῆς γενέσεως τρόπον. πῶς ἐστὶ δυνατὸν γίνεσθαι, ἄλλο μὲν ἀπὸ τῶν ὁμοιομερῶν σπέρμα, ἄλλο δ' ἀπὸ τῶν ἀνομοιομερῶν; εἴπερ τὰ ἀνομοιομερῆ οὐδὲν ἄλλο εἰσὶν, ἢ σύνθεσις τῶν ὁμοιομερῶν. ἡ δὲ σύνθεσις, θέσις τίς, καὶ πάθος, ἐκ δὲ τοῦ πάθους, καὶ τῆς θέσεως, πῶς ἂν ἀπέλθοι σπέρμα; τὸ δὴ λέγειν, ὅτι ἀπὸ τῶν ἀνομοιομερῶν ἀπέρχεται σπέρμα, ταυτόν ἐστι τῷ λέγειν, ὅτι ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν. ὥσπερ κἂν εἰ ἀπὸ τοῦ γεγραμμένου ὀνόματος, (ἀναλογεῖ γὰρ ταῦτα τοῖς ἀνομοιομερέσιν.) ὥσπερ οὖν ἐπὶ τούτων εἰ ἀπὸ παντὸς ἀπήρχετό τι τοῦ σωκράτους ὀνόματος, δῆλον ὅτι καὶ ἀπὸ τῆς σω συλλαβῆς, καὶ τῆς κρά καὶ τῆς της. Εἰ δ' ἀπὸ τῶν συλλαβῶν, δῆλον ὡς πολὺ πρότερον, καὶ ἀπὸ τῶν στοιχείων τοῦ σ, καὶ ω, καὶ τῶν λοιπῶν. οὕτως, εἰ ἀπὸ τῶν ἀνομοιομερῶν, πρότερον ἀπὸ τῶν ὁμοιομερῶν. εἰ δὲ ἐκ τούτων, πολὺ πρότερον ἀπὸ τῶν στοιχείων, πυρὸς, καὶ γῆς, καὶ τῶν λοιπῶν. (ἀπὸ γὰρ τούτων σάρκες, καὶ τὰ νεῦρα συνεστήκασι, καὶ τὰ λοιπὰ ὁμοιομερῆ). πολὺ οὖν πρότερον ἐχρῆν ἀπὸ τῶν στοιχείων ἀπέρχεσθαι σπέρμα. ἀπὸ γὰρ τῆς συνθέσεως, τουτέστι ἀπὸ τῶν ὁμοιομερῶν, ἢ τῶν ἀνομοιομερῶν, πῶς ἐνδέ-

χεται; ὅπερ ἐστὶ ἴσον τῷ οὐκ ἐνδέχεται. δέδεικται γὰρ ὅτι, οὔτε ἀπὸ τῶν ὁμοιομερῶν, οὔτε ἀπὸ τῶν ἀνομοιομερῶν, δύναται σπέρμα ἀπιέναι. ἴσμεν δὲ καὶ ὅτι ἄνευ τῆς συνθέσεως, ἢ τῶν ἀνομοιομερῶν, γενέσθαι ὁμοιότητα, οὐ δυνατόν. εἰ δὴ χωρὶς τῆς συνθέσεως, ἢ τῶν ἀνομοιομερῶν οὐκ ἐνδέχεται ὁμοιότητα γενέσθαι, ἐκ δὲ τούτων δέδεικται ὅτι οὐδὲν ἀπέρχεται, ψεῦδος τὸ λέγειν ὅτι ἡ ὁμοιότης γίνεται, διὰ τὸ ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος ἀπέρχεσθαί τι. ἀλλ' εἴπερ ἐστί τι τὸ δημιουργοῦν τὴν σύνθεσιν, καὶ φύσιν τῶν ἀνομοιομερῶν, ἐκεῖνο ἂν εἴη, καὶ τὸ τῆς ὁμοιότητος αἴτιον.

Πρὸ τῆς τῶν λεγομένων σαφηνείας, ἄξιόν ἐστιν ἡμᾶς ὑπομνησθῆναι τῆς δόξης τῶν λεγόντων ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος, οὐ μόνον τοῦ ἄρρενος ἀλλὰ, καὶ τοῦ θήλεος, ἀπέρχεσθαι τὸ σπέρμα. καὶ τίνα ἔλεγον εἶναι τὴν τοῦ σπέρματος φύσιν. οὕτω γὰρ ἂν σαφὴς ἡμῖν ἔσται ἡ τῶν λεγομένων διάνοια. ὁ πλάτων ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος τοῦ τε ἄρρενος, καὶ τοῦ θήλεος λέγων ἀπέρχεσθαι τὸ σπέρμα, οὐ τοιοῦτόν τι σπέρμα ἀπέρχεσθαι ἔφασκεν, ὁποῖον ἅπαντες ἴσμεν, ἀλλ' ὅτι μὲν ἀπὸ τῆς τοῦ παιδὸς κεφαλῆς, ἔξεισι πάνυ σμικροτάτη κεφαλὴ, καὶ ἀναίσθητος διὰ σμικρότητα, ὁμοίως καὶ ἀπὸ τῶν χειρῶν χεῖρες, καὶ ἀπὸ τῶν ποδῶν πόδες, καὶ τοῦ ἥπατος ἧπαρ, καὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως, παραπλήσιον δὲ καὶ ἀπὸ τῆς μητρός. ἐν δὲ τῇ ὑστέρᾳ αὔξησίν τε, καὶ σύνθεσιν λαβόντα, οὕτω διεξέρχεται θύραζε. τοῦτό τε ἔλεγεν, καὶ ὅτι τὸ συνάθροισμα τῶν τοιούτων μερῶν, οὐ καθ' αὑτὸ διεξέρχεται, ἀλλὰ μετά τινος ὑγρασίας, περιεχούσης αὐτὰ τὰ μέρη, ὥσπερ ὁ ἀμφορεὺς τὸν οἶνον, καὶ κυρίως μὲν φασὶ σπέρμα καὶ εἰσὶ καὶ λέγονται, τὰ εἰρημένα μόρια. διὰ δὲ ταῦτα, λέγεται, καὶ ἡ περιέχουσα αὐτὰ ὑγρότης, σπέρμα, ὥσπερ πολλάκις, καὶ ὁ ἀμφορεὺς, οἶνος, διὰ τὸν περιεχόμενον ὑπ' αὐτοῦ οἶνον. τούτων οὕτως ὑπομνησθέντων ἐπὶ τὴν τῶν λεγομένων σαφήνειαν ὁρμητέον. δείξας ὅτι ἀδύνατόν ἐστι διὰ τὸ ὁμοιότητα λέγειν ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεσθαι τοῦ σώματος σπέρμα, νῦν ἐνθυμεῖ, καὶ καθ' αὑτὸ τὸ δόγμα, ἐκ-

Ἔτι εἰ μὲν διεσπασμένα τὰ μέρη ἐν τῷ σπέρματι πῶς ζῇ; εἰ δὲ συνεχῆ, ζῷον ἂν εἴη μικρὸν, καὶ τὰ τῶν αἰδοίων πῶς; οὐ γὰρ ὅμοιον τὸ ἀπιὸν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, καὶ τοῦ θήλεος. ἔτι εἰ ἀμφοτέρων ὁμοίως ἀπὸ πάντων ἔρχεται, δύο ἐγίγνετο ζῷα. ἑκάτερον γὰρ ἅπαντα ἔχει. διὸ καὶ ἐμπεδοκλῆς ἔοικεν (εἴπερ οὕτω λεκτέον) μάλιστα λέγειν ὁμολογούμενα τούτῳ τῷ λόγῳ, τόγε τοσοῦτον, ἀλλ' εἴπερ ἑτέρᾳ, οὐ καλῶς. φησὶ γὰρ ἐν τῷ ἄρρενι, καὶ ἐν τῷ θήλει οἷον σύμβολον εἶναι, ὅλον δ' ἀπ' οὐδετέρου ἀπιέναι. ἀλλὰ διέσπασται μελέων φύσις ἡ μὲν ἐν ἀνδρός. διά τι γὰρ ἂν τὰ θήλεα οὐ γεννᾷ ἐξ αὑτῶν, εἴπερ ἀπὸ παντός τε ἀπέρχεται, καὶ ἔχει ὑποδοχήν; ἀλλ' ὡς ἔοικεν, ἢ οὐκ ἀπέρχεται ἀπὸ παντὸς, ἢ οὕτως (ὥσπερ ἐκεῖνος λέγει) οὐ ταὐτὰ ἀφ' ἑκατέρου. διὸ καὶ δέονται τῆς ἀλλήλων συνουσίας. ἀλλὰ καὶ τοῦτ' ἀδύνατον, ὥσπερ γὰρ καὶ μεγάλα ὄντ' ἀδύνατον διεσπασμένα σώζεσθαι, καὶ ἔμψυχα εἶναι καθάπερ. Ἐμπεδοκλῆς γεννᾷ ἐπὶ τῆς φιλότητος λέγων.

Ἧ μὲν οὖν πολλαὶ κόρσαι ἀναύχενες ἐβλάστησαν.

Εἶθ' οὕτως συμφύεσθαί φησι, τοῦτο δὲ φανερὸν ὅτι ἀδύνατον, οὔτε γὰρ μὴ ψυχὴν ἔχοντα, οὔτε μὴ ζωήν τινα δύναιτ' ἂν σώζεσθαι, οὔτε ὥσπερ ζῷα ὄντα πλείω συμφύεσθαι, ὥστε εἶναι πάλιν ἕν. ἀλλὰ μὴν τοῦτον τὸν τρόπον συμβαίνει, λέγειν τοῖς ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι φάσκουσιν, ὥσπερ τότε ἐν τῇ γῇ ἐπὶ τῆς φιλότητος, οὕτω τούτοις ἐν τῷ σώματι. ἀδύνατον γὰρ συνεχῆ τὰ μόρια γίγνεσθαι, καὶ ἀπιέναι εἰς ἕνα τόπον συνιόντα. εἶτα πῶς καὶ διέσπασται τὰ ἄνω, καὶ κάτω, καὶ δεξιὰ, καὶ ἀριστερὰ, καὶ πρόσθια, καὶ ὀπίσθια. πάντα γὰρ ταῦτα ἄλογά ἐστιν.

διαιρέσεως δὲ καὶ ταῦθα τὸν ἔλεγχον ἐπάγει. διὰ γὰρ τὸ μὴ εἰπεῖν τὴν διαίρεσιν, ἀλλὰ πρὸς ἕκαστον τῶν λημμάτων αὐτῆς ἐπάγειν τὸν ἔλεγχον, ἀσάφειαν πάνυ πολλὴν πεποίηκεν. εἴη δ' ἂν ἡ διαίρεσις τοιαύτη. πότερον ἡ ἐξερχομένη ὑγρασία καὶ σπέρμα λεγομένη, περιέχουσά τε ἐν ἑαυτῇ ὥσπερ ἀγγεῖόν τι κεφαλὴν πάνυ σμικροτάτην, σπλῆνά τε ὁμοίως λίαν βραχύτατον, καὶ χεῖρας, καὶ τὰ λοιπὰ πάντα μέρη, ζῶντά εἰσιν (ὥσπερ καὶ λέγουσιν) ἐν αὐτῇ, καὶ ζῇ ἕκαστον τούτων, καὶ αἰσθάνεται, ἢ νεκρά ἐστι; καὶ ἆρα συνεχῆ ἐστὶν ἀλλήλοις, ἢ κεχώρισται, καὶ ἀπολέλυται ἀπ' ἀλλήλων; εἰ δὴ ζῶσι, καὶ αἰσθάνονται, (εἰσὶ γὰρ ἀπολελυμμένα ἀπ' ἀλλήλων εἰπάτωσαν ἡμῖν πῶς ζῶσιν; ὥσπερ γὰρ ἡ ἀποκοπεῖσα κεφαλή, καὶ χωρὶς οὖσα τοῦ ὅλου, οὐ δύναται ζῆν, ὁμοίως οὐδὲ ἡ χείρ, οὐδ' ἄλλο οὐδέν, οὕτως οὐδὲ τὰ ἐν τῷ σπέρματι μέρη κεχωρισμένα, καὶ διεσπαρμένα ὄντα ἀπ' ἀλλήλων, δύναται ζῆν. εἰ δὲ εἰσὶ καὶ ζῶντα, καὶ συνεχῆ, ἔσται τι ζῶον μικρὸν καὶ πρὸ τοῦ γενέσθαι ζῶον, τὸ γὰρ σπέρμα διὰ τοῦτο εἴσεισιν ἐν τῇ ὑστέρᾳ διὰ τὸ γενέσθαι ἐξ αὐτοῦ ὡς ἐκ μὴ ζώου, ζῶον. ἕκαστον γὰρ τῶν γινομένων ἐκ τῆς οἰκείας γίνεται ἀποφάσεως ὡς ἐν τῷ ἄλφα δέδεικται τῆς φυσικῆς ἀκροάσεως, ἔσται ἄρα ζῶον, καὶ πρὸ τοῦ εἰς τὴν ὑστέραν εἰσελθεῖν, καὶ ὅλως πρὸ τοῦ ζῶον γενέσθαι. ἔτι εἰ κεφαλὴ ἀπέρχεται ἀπὸ τῆς τοῦ πατρὸς κεφαλῆς, καὶ χεῖρες ἀπὸ τῶν χειρῶν, καὶ τὰ ἄλλα ἀπὸ τῶν ἄλλων, δῆλον ὡς, καὶ αἰδοῖον ἄπεισιν ἐκ τοῦ αἰδοίου, ὅταν οὖν τέκῃ ἡ μήτηρ θῆλυ, πῶς οὐκ ἔχει τὸ τεχθὲν αἰδοῖον οἷόν ἐστι τὸ τοῦ πατρός, ἀλλ' ἕτερον οἷον τὸ τῆς μητρός; εἰ δὲ φήσουσιν, ὅτι ὅσα ἀπὸ τοῦ πατρὸς ἀπέρχεται μέρη, τοσαῦτα καὶ ἀπὸ τῆς μητρός, καὶ ἐπὶ τούτῳ διαφέρει τὸ τοῦ γεννηθέντος αἰδοῖον πρὸς τὸ τοῦ πατρός, ἀνάγκη δύο τίκτειν ἀεὶ τὴν μητέρα. καὶ ᾧ μὲν προσηρμόσε τὸ ἀπὸ τοῦ πατρὸς αἰδοῖον τοῦτ' εἶναι ἄρρεν, ᾧ δὲ τὸ ἀπὸ τῆς μητρός, τοῦτο θῆλυ. εἰ γὰρ πάντα ὅσα συνίστησι τὸ ζῶον ἔξεισιν ἀπὸ τοῦ πατρός, ταῦτα δὲ πάντα καὶ ἀπὸ τῆς μητρός, ἀνάγκη δύο τεκεῖν ἀεί, νῦν δ' οὐχ ὁρῶμεν πάσας οὐδὲ πάντοτε, ἀνὰ δύο τικτούσας τὰς γυναῖκας, ἀλλ' ὀλίγαι διδυμοτοκοῦσι, καὶ οὐκ ἀεί. ἀλλ' εἴπερ οὕτω χρὴ λέγειν, ὅτι ὁμοίως καὶ ἀπὸ πάντων τοῦ πατρός, καὶ ἀπὸ πάντων τῆς μητρὸς μορίων ἐξέρχεται μόρια, (εἰ χρὴ οὕτω λέγειν) συμφωνότερα τῷ τοιούτῳ λόγῳ, καὶ ὁμολογούμενα λέγει μᾶλλον Ἐμπεδοκλῆς. ἀλλ' εἴπερ ἑτέρα ἐστίν, τουτέστιν ἀλλ' εἴπερ ἑτέρα εἰσὶ τὰ εὔλογα, καὶ ἀληθῆ, ἃ μέλλει λέγειν αὐτός, πρὸς μὲν τὰ ὑπὸ τῶν ἄλλων λεγόμενα, συμφωνότερα τὰ τοῦ Ἐμπεδοκλέους, πρὸς δὲ τὰ ἀληθῆ ὑπὸ τούτου λεχθησόμενα, λέγει οὐ καλῶς. ὁ γὰρ δὴ Ἐμπεδοκλῆς, ἔλεγεν ἀπέρχεσθαι, καὶ ἀπὸ τοῦ πατρός, καὶ ἀπὸ τῆς μητρός, μέρη, ἀλλ' οὐχ ὥσπερ ἐκεῖνοι. ἐκεῖνοι μὲν γάρ, ὅτι καὶ ἀπὸ τοῦ πατρὸς πάντα ὅσα συνίστησι τὸ ζῶον, καὶ ἀπὸ τῆς μητρὸς ὁμοίως τὰ αὐτὰ πάντα. ὁ δὲ Ἐμπεδοκλῆς ἔλεγεν ὅτι τινὰ μὲν ἀπὸ τοῦ πατρὸς τινὰ δὲ ἀπὸ τῆς μητρός, ἀπὸ μὲν τοῦ πατρὸς τὰ κυριώτερα, οἷον κεφαλή, καρδία, ἧπαρ, τὰ ὅμοια. ἀπὸ δὲ τῆς μητρὸς τὰ ἀκυρότερα, οἷον πόδες, χεῖρες, τὰ ὅμοια. τοῦτο δὲ ἔλεγεν ὁ Ἐμπεδοκλῆς, καὶ πρὸς τούτῳ, ὅτι καὶ τὰ ἀπὸ τοῦ πατρὸς ἐξερχόμενα ἔτι ὄντα ἐν τῷ πατρὶ ζῇ, καὶ τὰ ἀπὸ τῆς μητρὸς ὁμοίως, ὥστε συμφωνότερα καὶ τοῖς φαινομένοις λέγει Ἐμπεδοκλῆς. οὐ γὰρ ἀναγκάζει ὁ τούτου λόγος, δίδυμα τίκτειν πάσας καὶ πάντοτε τὰς γυναῖκας. οἷον οὖν σύμβολον, καὶ συνδρομήν, καὶ συνέλευσιν τῶν ἀπὸ τοῦ πατρός, καὶ τῆς μητρὸς ἐξελθόντων μορίων, ἀπεφαίνετο ὁ Ἐμπεδοκλῆς εἶναι τὸ τεχθέν, ἀλλ' οὔτε μόνου τοῦ πατρός, οὔτε μόνης τῆς μητρός. ἀπ' ὧν δὲ ἡ μὲν ἐν ἀνδρός, οὐκ ἀπέδωκε τό, ἡ δὲ ἐν γυναικός. ἔτι, εἴπερ καὶ ἀπὸ τῆς μητρὸς πάντα ἐξέρχεται ὅσα συνίστησι τὸ ζῶον, ἔχει δὲ ἡ μήτηρ ἐν ἑαυτῇ οὐ μόνον πάντα ταῦτα τὰ δυνάμενα συστῆσαι τὸ ζῶον, ἀλλὰ καὶ ὑποδοχήν, αὕτη δ' ἐστὶν ἡ ὑστέρα, ἐν ᾗ συναθροίζεται τὰ τοιαῦτα μέρη, διατί οὐ γεννᾷ ἐξ αὑτῆς, καὶ ἀνδρὶ μὴ πλησιάσασα; τὰ μὲν οὖν ἄρρενα ἔστω μὴ γεννᾶν ἐξ αὑτῶν, ὅτι μὴ δὲ ὑστέραν ἔχει, καὶ ὑποδοχήν, τὰ δὲ θήλεα, διὰ τίνα ποτὲ αἰτίαν, καὶ χωρὶς ἄρρενος οὐ γεννᾷ; καὶ δῆλον ὅτι οὐκ ἀπὸ παντὸς ἅπαντα ἀπέρχεται. ἢ γὰρ ἄν, ἐγέννα ἐξ αὑτῶν τὰ θήλεα. ἀλλ' εἴπερ ὅλως δοτέον, ὅτι ἀπέρχεται, οὕτω ἂν ἀπήρχετο, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς λέγει, ὅτι τὰ μὲν κυριώτερα ἀπὸ τοῦ πατρός, τὰ δὲ μὴ τοιαῦτα ἀπὸ τῆς μητρός. ὥστε, καὶ ἀνάγκη κατὰ τὸν Ἐμπεδοκλέως λόγον, ὁμιλία γίνεσθαι, καὶ συνδυασμόν, εἰ μέλλει σύλληψις γενέσθαι. εἰ γὰρ μὴ συνέλθοιεν ἀμφότερα τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ. πῶς ἂν τὰ ἀπὸ τοῦ πατρὸς ἐξερχόμενα. (ταῦτα δὲ ἦν τὰ κυριώτερα,) μετὰ τῶν ἀπὸ τῆς μητρὸς ἐξερχομένων ἐνωθεῖεν; ἀλλὰ καὶ τὰ ὑπὸ Ἐμπεδοκλέους λεγόμενα, ἀδύνατά ἐστι κἂν συμφωνότερα τοῖς φαινομένοις τυγχάνῃ. καὶ πῶς ἀδύνατον; ἐπάγει. ὥσπερ γάρ φησι, καὶ μεγάλα ὄντα τὰ ἀνομοιομερῆ, ἡ νίκη τὸ νεῖκος τῆς φιλίας ἐπε-

ἐκράτησεν, οὐκ ἠδύνατο ἔμψυχα εἶναι. (ἐμψύχους γὰρ καὶ αἴσθησιν ἐχούσας ἔλεγε τὰς αὐχένους κόρσας) ὥσπερ οὖν αἱ μεγάλαι ἐκεῖναι κεφαλαὶ, οὐκ ἠδύναντο ἔμψυχοι εἶναι, καὶ αἱ αἰσθητικαὶ κεχωρισμέναι οὖσαι τῶν ὁλοτήτων, ὁμοίως δὲ οὐδὲ αἱ μεγάλαι ἐκεῖναι χεῖρες, καὶ τὰ ἄλλα. οὕτως ἀδύνατον, καὶ τὴν ἀπὸ τοῦ πατρὸς ἐξερχομένην βραχυτάτην κεφαλὴν, καὶ τὰ ἄλλα ὅσα λέγει ἐξ αὐτοῦ ἐξέρχεσθαι κεχωρισμένα ὄντα ἀπ' ἀλλήλων, ζῆν τε, καὶ αἰσθάνεσθαι. οὔτε οὖν ἄψυχα ὄντα, καὶ κεχωρισμένα ἀπ' ἀλλήλων δύναται σώζεσθαι, ἀλλὰ σήπεται, καὶ φθείρεται. οὔτε μὴν ἔμψυχα, καὶ ὡς περὶ ζῶα ὄντα πλείω, δύνανται συνελθεῖν, καὶ συμφῦναι ἀλλήλοις, εἰς ἑνὸς ζώου ἀπαρτισμὸν, οὐδὲν γὰρ ζῶον ὁρῶμεν ἐκ πολλῶν ζώων συγκείμενον. ἀλλὰ μὴν (ὥσπερ ἐμπεδοκλῆς ἔλεγεν) ἐπὶ τῆς φιλότητος τουτέστι ἐπὶ τῇ ἥττῃ μὲν τῆς φιλότητος, ἐπικρατείᾳ δὲ τοῦ νείκους συναθροισθῆναι ἐν τῇ γῇ τὰς κεφαλὰς, καὶ χεῖρας, καὶ τὰ ἄλλα πάντα μέρη ἔμψυχα ὄντα, καὶ αἴσθησιν ἔχοντα, εἶτα ἐκ τούτων ὥσπερ ἀπὸ ζώων πολλῶν γενέσθαι ἕκαστον τῶν ζώων, οὕτω συμβαίνει λέγειν, καὶ τοῖς ἀπὸ πάντων τῶν μερῶν ἀπιέναι πάντα λέγουσιν. ἀδύνατον δὲ ζῶα ὄντα τὰ τοιαῦτα μέρη συνιόντα συναθροισθῆναι εἰς ἕνα τόπον, καὶ ἀλλήλοις συμφῦναι. εἶτα πῶς κεχωρισμένα ὄντα ἀπ' ἀλλήλων διέσπαται, ἤτοι τέτακται, καὶ καθ' αὑτὸ ἀφώρισθαι τὸ ἄνω, καὶ κάτω, καὶ αἱ λοιπαὶ δύο περιστάσεις. πῶς οὖν δὴ γέγονεν εὔτακτος ἡ τούτων θέσις. ἀλλὰ μὴ ὡς ἔτυχε, τὰ μὲν οὖν λεγόμενα τοιαῦτα. τὴν δὲ λέξιν τὴν ὥσπερ γὰρ καὶ μεγάλα ὄντα, ἀδύναται διεσπασμένα σώζεσθαι, καὶ ἔμψυχα εἶναι. καθάπερ ἐμπεδοκλῆς γεννᾷ, οὕτως ἀναγνωστέον. ἀδύνατον διεσπασμένα σώζεσθαι, καὶ ἔμψυχα εἶναι, ὥσπερ καὶ μεγάλα ἔντα καθάπερ φησὶν ἐμπεδοκλῆς.

Ἐπειδή φησι τὰ μέρη, τὰ μὲν δυνάμει διώρισται, τὰ δὲ πάθεσι, τὰ μὲν ἀνομοιομερῆ, τῷ δύνασθαι τί ποιεῖν, οἷον γλῶττα τῷ δύνασθαι γεύεσθαι, καὶ χεὶρ τῷ ἅπτεσθαι, τὰ δὲ ὁμοιομερῆ, σκληρότητι, μαλακότητι, καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις πάθεσιν. ἀλλὰ δὴ καὶ τὸ αἷμα, οὐ πάντως ἔχον αἷμα ἐστί. οὐδὲ μὴν ἡ σὰρξ σάρξ. ἐπεὶ οὖν ταῦθ' οὕτως, ἀδύνατον τὸ ἀπελθὸν, συνώνυμον εἶναι τοῖς μέρεσιν. εἰ γὰρ ἐκ μὲν τοῦ αἵματος ἔξεισιν αἷμα, ἐκ δὲ τῆς κεφαλῆς κεφαλὴ, καὶ ἐκ τῶν λοιπῶν τὰ ἄλλα, ἔσται αἷμα πρὸ τοῦ γενέσθαι αἷμα, καὶ ὅλως ζῶον πρὸ τοῦ γενέσθαι ζῶον. εἰ δὲ οὐκ ἐκ τοῦ αἵματος ἄπεισιν αἷμα, ἀλλ' ἔστι τί τὸ δημιουργοῦν, καὶ ποιοῦν τὸ αἷμα, οὐδὲ τῆς ὁμοιότητος αἴτιον ἂν εἴη τὸ ἀπιέναι τι ἀπὸ πάντων τῶν μερῶν, ἀλλ' ἱκανὸν ἀφ' ἑνὸς μόνου μορίου οἷον τοῦ αἵματος, (περίττωμα γὰρ αἵματός ἐστι, ὡς ἐρεῖ, καὶ δείξει τὸ σπέρμα,) ἱκανὸν οὖν ἀπὸ τούτου μόνου ἀπιέναι τὸ σπέρμα. ἔστω δὲ τὸ σπέρμα, ἢ μᾶλλον τὴν ἐν τούτῳ

Ἔτι δὲ τὰ μέρη τὰ μὲν δυνάμει, τὰ δὲ πάθεσι διώρισται. τὰ μὲν ἀνομοιομερῆ, τῷ δύνασθαί τι ποιεῖν, οἷον γλῶττα, καὶ χεὶρ, τὰ δὲ ὁμοιομερῆ, σκληρότητι, καὶ μαλακότητι, καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις πάθεσιν. οὐ πάντως οὖν ἔχον αἷμα, οὐδὲ σάρξ. δῆλον τοίνυν ὅτι ἀδύνατον τὸ ἀπελθὸν εἶναι συνώνυμον τοῖς μέρεσιν, οἷον αἷμα ἀπὸ αἵματος, ἢ σάρκα, ἀπὸ σαρκός. ἀλλὰ μὴν εἴγε ἐξ ἑτέρου τινὸς ὄντος αἷμα γίνεται, οὐδ' ἂν τῆς ὁμοιότητος αἴτιον εἴη ὡς λέγουσιν οἱ φάσκοντες, οὕτω τὸ ἀπελθεῖν ἀπὸ πάντων τῶν μορίων, ἱκανὸν γὰρ ἀφ' ἑνὸς ἀπιέναι μόνον. εἴπερ μὴ ἐξ αἵματος αἷμα γίγνεται, διὰ τί γὰρ οὐκ ἂν καὶ ἅπαντα ἐξ ἑνὸς γίγνοιτο; ὁ αὐτὸς γὰρ λόγος ἔοικεν οὗτος τῷ Ἀναξαγόρου, τῷ μηθὲν γίγνεσθαι τῶν ὁμοιομερῶν. πλὴν ἐκεῖνος μὲν, ἐπὶ πάντων, οὗτοι δὲ, ἐπὶ τῆς γενέσεως τῶν ζώων τοῦτο ποιοῦσιν. ἔπειτα τίνα τρόπον αὐξηθήσεται ταῦτα τὰ ἀπελθόντα ἀπὸ παντός; Ἀναξαγόρας μὲν γάρ φησιν εὐλόγως σάρκας ἐκ τῆς τροφῆς προσιέναι ταῖς σαρξί. τοῖς δὲ μὴ ταῦτα μὲν λέγουσιν, ἀπὸ παντὸς δὲ ἀπιέναι φάσκουσι, πῶς ἑτέρου προσγενομένου ἔσται μεῖζον, εἰ μένει τὸ προσελθόν; ἀλλὰ μὴν εἴγε δύναται μεταβάλλειν τὸ προσελθὸν, διὰ τί οὐκ εὐθὺς ἐξ

ἀρχῆς

ἀρχῆς τὸ σπέρμα τοιοῦτόν ἐστιν, ὥστ' ἐξ αὐτοῦ δύναμιν εἶναι γίνεσθαι αἷμα, καὶ σάρκας, ἀλλὰ μὴ αὐτὸ εἶναι ἐκεῖνο αἷμα, καὶ σάρκας· οὐ γὰρ δὴ οὐδὲ τοῦτο ἐνδέχεται λέγειν, ὡς τῇ κατακεράσει αὐξάνεται ὕστερον, οἷον οἶνος ὕδατος παρεγχυθέντος. ἦν γὰρ ἂν πρῶτον μάλιστα μὲν ἕκαστον, ἄκρατον ὄν. νῦν δὲ ὕστερον μᾶλλον, καὶ σὰρξ, καὶ ὀστοῦν, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον ἐστὶ μορίων. τοῦ δὲ σπέρματος φάναι τι νεῦρον εἶναι καὶ ὀστοῦν, λίαν ἐστὶν ὑπὲρ ἡμᾶς τὸ λεγόμενον.

δύναμιν μηδὲ τοῦ καταμηνίου, ποιεῖν ἅπαντα τὰ τοῦ ζῴου μέρη. διὰ τί γὰρ τοῦ αἵματος γινομένου ἐξ ἑνός τινος, οὐ γενήσεται καὶ τὰ ἄλλα πάντα μέρη, ὑπ' ἐκείνου; λέγει δὲ τὸν λέγοντα λόγον, ἐξ αἵματος μὲν ἀπέρχεσθαι αἷμα, καὶ ἐκ τῆς κεφαλῆς κεφαλὴν, καὶ τὰ λοιπὰ ἐκ τῶν λοιπῶν, ἐοικυῖαι τῷ τοῦ Ἀναξαγόρου λόγῳ τῷ λέγοντι μηδὲν ἐξ αἵματος γίνεσθαι, εἶναι τι ἀεὶ τὰς ὁμοιομερείας, καὶ ἅπαντα ἐν πᾶσιν. ἀλλ' ὁ μὲν τοῦ Ἀναξαγόρου λόγος, δέδωκε πολλάκις εὐθύνας. τούτους δὲ ἐρωτητέον, τίνα τρόπον ἡ ἀπελθοῦσα ἐκ τῆς κεφαλῆς κεφαλὴ αὔξεται; καὶ τὰ ἄλλα μόρια; ὁ μὲν γὰρ Ἀναξαγόρας ἔλεγεν τὴν σάρκα αὔξεσθαι, καὶ τὰ αἵματα, καὶ τὰ ἄλλα μόρια, ὑπὸ τῶν σαρκῶν, καὶ αἱμάτων, καὶ ὀστῶν, τῶν ἐνόντων τῷ ἄρτῳ, καὶ οἴνῳ. πάντα γὰρ ἐν πᾶσιν ἐκείνῳ ἐδόκει. τοῖς δὲ μὴ λέγουσι μὲν τὰ τοῦ Ἀναξαγόρου, ἀπὸ παντὸς δὲ τοῦ σώματος ἀπιέναι σώματα φάσκουσι, πῶς ἑτέρου προσγινομένου μεῖζον ἔσται, εἰ μένει ἡ προσελθοῦσα τροφὴ ἄπεπτός τε καὶ ἀναλλοίωτος; εἰ δὲ φήσουσιν αὐτὴν πέττεσθαί τε, καὶ μεταβάλλειν, εἰς σάρκας, καὶ αἵματα, καὶ τὰ λοιπὰ, διατί οὐκ εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς τὸ σπέρμα τοιοῦτον εἶναι λέγουσιν, ὥστε δύνασθαι εἰς αἷμα, καὶ σάρκας, καὶ τὰ λοιπὰ μεταβάλλειν μέρη, ἀλλὰ λέγουσιν ὅτι ἐνεργείαν ἐστὶν ἐν αὐτῷ αἵματα, καὶ κεφαλὴ, καὶ τὰ λοιπά; ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τοῦτο λέγειν αὐτοὺς ἐνδέχεται. ὅτι ὥσπερ ἐν τῷ οἴνῳ ἐμμιγνύμενον, καὶ κατακεραννύμενον τὸ ὕδωρ αὔξει τὸν οἶνον, οὕτω καὶ ἡ τροφὴ εἰς αἷμα μὲν, καὶ σάρκας οὐ μεταβάλλει, ἐμμιγνυμένη δὲ αὐτοῖς αὔξει. οὐδὲ τοῦτο οὕτω ἐνδέχεται λέγειν, διατί; ὅτι ὥσπερ ὁ οἶνος πρὸ τοῦ ἐσελθεῖν ἐν αὐτῷ τὸ ὕδωρ ἄκρατος ἦν, καὶ καθαρὸς, καὶ ὄντως οἶνος, μιχθεὶς δὲ καὶ κατακερασθεὶς οὐκέτι, οὕτω καὶ τὸ αἷμα ἦν ἂν αἷμα πρὸ τοῦ μιχθῆναι τὴν τροφὴν, μιχθείσης δὲ, οὐκέτι αἷμα, ἀλλά τι ἄλλο. νῦν δ' ὁρῶμεν ὅτι ὕστερον μᾶλλον, καὶ τὸ αἷμα, καὶ ἡ σὰρξ, καὶ τὰ ἄλλα, τοῦτ' ἔστιν ὅπερ λέγονται, καὶ οὐ πρότερον. ἔτι τὸ λέγειν ὅτι ἔνεισιν ἐν τῷ σπέρματι ἐνεργείᾳ νεῦρα, καὶ ὀστᾶ, λίαν δέ ἐστι, ὑπὲρ ἡμᾶς τὸ λεγόμενον, οὐδέποτε γὰρ εἴδομεν ἐν αὐτῷ νεῦρα καὶ σάρκας.

Πρὸς δὲ τούτοις εἰ τὸ θῆλυ, καὶ ἄρρεν τῇ κυήσει διαφέρει (καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς λέγει.) Ἐν δ' ἐχύθη καθαροῖσι τὰ μὲν τελέθουσι γυναῖκες, ψύχεος ἀντιάσαντα.

Ὅτι μὲν οὖν τὰ αἵματα ἐξ ὧν γίνεται τὰ ἄρρενα διαφέρει ἐν τῇ κυήσει, τῶν αἱμάτων ἐξ ὧν γίνεται τὰ θήλεα τεθεώρηται ἱκανῶς, καθαρώτερα γὰρ καὶ θερμότερα, ἀφ' ὧν τὰ ἄρρενα γίνεται, ψυχρότερα δὲ τὰ ἀφ' ὧν τὰ θήλεα. λέγει δὲ τοῦτο καὶ Ἐμπεδοκλῆς, ἀσαφῶς δὲ τέθεικε τὰ τοῦ Ἐμπεδοκλέους, διὰ τὸ μὴ ὁλόκληρα ἀπαγγεῖλαι τὰ ἔπη, ἀλλὰ μόνας αὐτῶν τὰς ἀρχὰς, καὶ ταύτας, οὐκ ἀπὸ τῶν ἐφεξῆς ἀλλήλοις ὄντων στίχων, ἀλλὰ πόρρω ἀπ' ἀλλήλων ὄντων, καὶ τὸ μὲν δηλούμενον διὰ τοῦ, ἐν δ' ἐχύθη καθαροῖσι, τοιοῦτον ἂν εἴη, τὸ δὲ ἄρρεν λέγεται ἤτοι συνίσταται, ὑπὸ καθαρωτέρων, καὶ θερμοτέρων αἱμάτων, τὰ δὲ τῶν αἱμάτων, τελέθουσι καὶ γίνονται γυναῖκες, ψυχθέντα. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, πρὸς δὲ τούτοις εἰ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν ἐν τῇ κυήσει διαφέρει, λείπει τὸ, ἀδύνατον ἀπὸ παντὸς σώματος ἀπιέναι πάντα. εἰ γὰρ νῦν μὲν θερμότερά εἰσι τὰ αἵματα, νῦν δὲ ψυχρότερα, οὐκ ἐξέρχονται ἐνεργείᾳ ἀπὸ τοῦ σώματος, ἀλλ' ἔστι τι τὸ δημιουργοῦν αὐτὰ τοιὰ, ἢ τοιὰ κατὰ τὴν οἰκείαν ἐπικράτειαν.

Φαίνονται δ' εἶναι μεταβάλλουσαι γυναῖκες καὶ ἄνδρες, ὥσπερ ἐξ ἀγόνων γόνιμοι, οὕτω καὶ ἐκ θηλυτόκων ἀρρενο-

Πολλαὶ τῶν γυναικῶν θηλοτοκοῦσαι, εἶτα ὑπὸ ἰατρῶν ἐπιμεληθεῖσαι, καὶ ἐκ ψυχροτέρας κράσεως

μεταπεσοῦσαι εἰς θερμοτέραν, γεγόνασιν ἀντὶ θηλυτόκων ἀῤῥενοτόκοι. ὁμοίως δὲ καὶ ἄῤῥενες πολλοὶ ἐκ θηλυτόκων γεγόνασιν ἀῤῥενοτόκοι. ἀλλὰ καὶ ἐξ ἀγόνων, γόνιμοι καὶ ἄνδρες καὶ γυναῖκες. εἰ δὲ τοῦτο, οὐ διὰ τὸ ἀπέρχεσθαι ἀπὸ τοῦ αἰδοίου ἄῤῥενος αἰδοῖον, ἢ θήλεος, γίνονται τῶν παίδων τὰ μὲν, θήλεα, τὰ δ᾽ ἄῤῥενα, ἀλλὰ διά τινα ἄλλην αἰτίαν, οἷον διὰ θερμοτέραν, ἢ ψυχροτέραν κρᾶσιν. εἰ οὖν διαφορὰ γίνεται τοῦ ἄῤῥενος, καὶ τοῦ θήλεος διὰ τῆς τῶν ἰατρῶν ἐπιμελείας, καὶ τῆς τοιᾶσδε γινομένης ὑπὸ τῶν προσφερομένων φαρμάκων κράσεως, οὐ διὰ τὸ τοιάδε ἀπέρχεσθαι αἰδοῖα γίνονται τὰ ἔγγονα ἄῤῥενα, καὶ θήλεα, ἀλλὰ διὰ τὴν τοιάνδε κρᾶσιν. ὥστε ἔτι οὐκ ἐκ τῶν αἰδοίων ἄπεισιν αἰδοῖα, δῆλον, ὡς οὐδὲ ἀπὸ τῶν κεφαλῶν κεφαλαὶ, οὐδὲ τῶν χειρῶν χεῖρες, οὐδὲ ἄλλο τι οὐδὲν, ἀλλὰ τὸ αὐτὸ καὶ ἓν σπέρμα εἰ μὲν εἰς τοιάνδε κρᾶσιν ἐμπέσοι, γεννήσεται ἄῤῥεν, εἰ δὲ εἰς τοιάνδε, θῆλυ. ὥστε καὶ τὸ αὐτὸ, καὶ ἓν νέφος ὧδὶ μὲν ἐμπεσὸν, γίνεται χάλαζα, ὧδὶ δὲ ὕδωρ. ἄλλως τε, εἴπερ δειχθείη ὅτι ἀπὸ τῆς ὑστέρας οὐκ ἐξέρχεται σπέρμα, τουτέστιν ὑστέρα, καὶ ὅμως τίκτεται παιδίον θῆλυ ἔχον ὑστέραν, δῆλον ὅτι οὐδ᾽ ἀπὸ τῆς κεφαλῆς κεφαλὴ, οὐδ᾽ ἀπ᾽ ἄλλου οὐδενὸς τῶν μορίων οὐδέν.

τόκοι, ὡς οὐκ ἐν τῷ ἀπελθεῖν ἀπὸ πάντων ἢ μὴ, τῆς οὐσίας οὔσης, ἀλλ᾽ ἐν τῷ σύμμετρον, ἢ ἀσύμμετρον εἶναι τὸ ἀπὸ τῆς γυναικὸς, καὶ τοῦ ἀνδρὸς ἀπιὸν, ἢ καὶ δι᾽ ἄλλην τινὰ τοιαύτην αἰτίαν. δῆλον τοίνυν εἰ τοῦτο θήσομεν οὕτως, ὅτι οὐ τῷ ἀπελθεῖν ἀπό τινος τὸ θῆλυ. ὥστ᾽ οὐδὲ τὸ μέρος ὃ ἔχει ἴδιον τὸ ἄῤῥεν, καὶ τὸ θῆλυ, εἴπερ τὸ αὐτὸ σπέρμα, καὶ θῆλυ, καὶ ἄῤῥεν δύναται γίγνεσθαι, ὡς οὐκ ὄντος τοῦ μορίου ἐν τῷ σπέρματι. τί οὖν διαφέρει ἐπὶ τούτου λέγειν, ἢ ἐπὶ τῶν ἄλλων μορίων; εἰ γὰρ μηδ᾽ ἀπὸ τῆς ὑστέρας σπέρμα γίνεται, ὁ αὐτὸς λόγος, καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἂν μορίων.

Ἔτι πολλὰ τῶν ζώων γίνεται, οὔτ᾽ ἐξ ὁμογενῶν, οὔτε ἐξ ἀνομογενῶν, ἀλλ᾽ ἐκ σαπείσης τινὸς ὕλης, ἀπὸ ποίας οὖν κεφαλῆς ἡ τούτων κεφαλὴ, καὶ τὰ λοιπὰ μέρη ἐξῆλθον; ἔτι, εἰ ἐν τῇ μιᾷ συνουσίᾳ, μία γίνεται ἀπόκρισις, δῆλον ὡς καὶ μία κεφαλὴ, καὶ ὅλως ἑνὸς ζώου μέρη ἐξῆλθεν ἀπὸ τοῦ πατρὸς ἐν τῇ μιᾷ συνουσίᾳ. νῦν δὲ πολλὰ τῶν ζώων ἀπὸ μιᾶς συνουσίας, πολλάκις συλλαμβάνεται, καὶ γεννᾷ. καὶ τὰ φυτὰ ἐν μιᾷ κινήσει, ἥτις συνδυασμῷ ἄῤῥενος καὶ θήλεος ἀναλογεῖ, καὶ κατὰ τὸ ἔαρ κἂν καὶ πολλοὺς φέρει καρπούς. ἐπεὶ δὴ οἱ ταύτης προϊστάμενοι τῆς δόξης, ἐξεταζόντων ὅτι ἀπὸ πάντων μὲν τῶν τοῦ γεννῶντος μερῶν ἐξέρχεται πάντα τὰ μέρη, συγκεχυμένα μέντοι κείμενα ἐν τῇ ὑγρασίᾳ καὶ ἀτάκτως, ἐν δὲ τῇ ὑστέρᾳ χωρίζονται καὶ τάττονται, καὶ μετὰ τὴν κεφαλὴν εὐθὺς πίπτει ὁ αὐχὴν, εἶτα ὦμοι, καὶ ἐφεξῆς τὰ ἐφεξῆς. ἐπεὶ οὖν ταῦθ᾽ οὕτως ἔλεγον, ἐπήγαγε τὸ, ἐν δὲ ταῖς ὑστέραις, χωρίζεσθαι ἀδύνατον. ἐπειδὴ γὰρ ἕκαστον αὐτῶν καὶ κεχωρισμένων ὄντων ἀπ᾽ ἀλλήλων

Ἔτι ἔνια γίνεται τῶν ζώων οὔτ᾽ ἐξ ὁμογενῶν, οὔτε τῷ γένει διαφόρων, οἷον αἱ μυῖαι, καὶ τὰ γένη τῶν καλουμένων ψυλλῶν. ἐκ δὲ τούτων γίνεται μὲν ζῶα, οὐκέτι δ᾽ ὅμοια τὴν φύσιν, ἀλλὰ γένος τι σκωλήκων. δῆλον οὖν ὅτι οὐκ ἀπὸ παντὸς μέρους ἀπιόντος γίγνεται, ὅσα ἑτερογενῆ, ὅμοια γὰρ ἂν ἦν, εἴπερ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι σημεῖόν ἐστιν ἡ ὁμοιότης. ἔτι ἀπὸ μιᾶς συνουσίας, καὶ τῶν ζώων ἔνια γεννᾷ πολλὰ, τὰ δὲ φυτὰ καὶ παντάπασι, δῆλον γὰρ ὅτι ἀπὸ μιᾶς κινήσεως, τὸν ἐπέτειον πάντα φέρει καρπόν. καίτοι πῶς δυνατὸν εἰ ἀπὸ παντὸς ἀπεκρίνετο τὸ σπέρμα; μίαν γὰρ ἀπόκρισιν ἀπὸ μιᾶς ἀναγκαῖον γίνεσθαι συνουσίας, καὶ μιᾶς διακρίσεως. ἐν δὲ ταῖς ὑστέραις χωρίζεσθαι ἀδύνατον, ἤδη γὰρ ὥσπερ ἀπὸ νέου φυτοῦ, ἢ ζώου, οὐ σπέρματος εἴη ἡ διαχώρισις.

ἀλλήλων ζῇ (ὥς φασι,) καὶ αἰσθάνεται, οὕτως ἂν ἐχωρίζετο, ὥσπερ οἱ κλάδοι ἀπὸ τῶν νεοφύτων, ἢ ἀπό τινος ζώου ἐκ πολλῶν ζώων συγκειμένων ἀλλ᾽ οὐχ ὥσπερ ἐκ σπέρματος· τὸ γὰρ σπέρμα δυνάμει ταῦτα, καὶ οὐκ ἐνεργείᾳ.

Ἔτι δὲ τὰ ἀποφυτευόμενα, ἀφ᾽ αὑτοῦ φέρει σπέρμα, δῆλον οὖν ὅτι καὶ πρὶν ἀποφυτευθῆναι ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ μεγέθους ἔφερε τὸν καρπόν, καὶ οὐκ ἀπὸ παντὸς τοῦ φυτοῦ ἀπῄει τὸ σπέρμα. μέγιστον δὲ τούτων τεκμήριον τεθεωρήκαμεν ἱκανῶς ἐπὶ τῶν ἐντόμων. εἰ γὰρ μὴ ἐν ἅπασιν, ἀλλ᾽ ἐπὶ τῶν πλείστων, ἐν τῇ ὀχείᾳ τὸ θῆλυ ἐπὶ τὸ ἄρρεν μέρος τι αὐτοῦ ἀποτείνει. διὸ καὶ τὴν ὀχείαν (καθάπερ εἴπομεν πρότερον,) οὕτω ποιοῦνται. τὰ γὰρ κάτωθεν ἐπὶ τὰ ἄνω φαίνεται ἐναφιέντα. οὐκ ἐν πᾶσιν, ἀλλ᾽ ἐν τοῖς πλείστοις τῶν τεθεωρημένων, ὥστε φανερὸν ἂν εἴη ὅτι οὐδ᾽ ὅσα προΐεται γονὴν τῶν ἀρρένων, οὐ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι τῆς γενέσεως αἴτιόν ἐστιν. ἀλλὰ ἄλλον τινὰ τρόπον, περὶ οὗ σκεπτέον ὕστερον. καὶ γὰρ εἴπερ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι συνέβαινεν ὥσπέρ φασιν, οὐθὲν ἔδει ἀπὸ πάντων ἀξιοῦν ἀπιέναι, ἀλλὰ μόνον ἀπὸ τοῦ δημιουργοῦντος, οἷον ἀπὸ τέκτονος, ἀλλὰ μὴ ἀπὸ τῆς ὕλης. νῦν δ᾽ ὅμοιον λέγουσιν, ὥσπερ κἂν εἰ ἀπὸ τῶν ὑποδημάτων· σχεδὸν γὰρ ὅμοιός τις υἱὸς τῷ πατρὶ, ὅμοια φορεῖ.

Ἔτι ἐπεὶ τὰ ἀποφυτευόμενα, (ὥσπερ εἴπομεν ἐπὶ τοῦ ἀπὸ τῆς καρέας κλάδου) τὸ αὐτὸ φέρει σπέρμα, καὶ πρὸ τοῦ ἀποφυτευθῆναι ἄρα καὶ ἀποκοπῆναι, οὐκ ἀπὸ πάσης τῆς καρέας ἀπήρχετό τι, ἀλλ᾽ ἀπὸ μόνου τοῦ κλάδου. μέγιστον δὲ τούτων τεκμήριον τεθεωρήκαμεν ἱκανῶς, καὶ πρότερον εἴρηκεν ὡς ἐν τοῖς πλείστοις τῶν ἐντόμων τεθεωρήκαμεν μὴ τὸ ἄρρεν εἰς τὸ θῆλυ, ἀλλὰ τὸ θῆλυ εἰς τὸ ἄρρεν μέρος τι αὐτοῦ ἐναφιέναι, εἰσφέροντος γὰρ τοῦ θήλεος τὴν ὕλην, ὑγρότητα οὖσαν τινὰ τὴν δεκτικὴν τοῦ σπέρματος συνίσταται εἰς ζώου φύσιν, ὥσπερ καὶ ἐν αὐτῇ τῇ τοῦ θήλεος ὑστέρᾳ, καὶ διὰ τὸ ἐν τῷ ἄρρενι συνίστασθαι τὴν ἀπὸ τοῦ θήλεος εἰς αὐτὸ εἰσελθοῦσαν ὑγρασίαν, πολὺν συμπλέκεται χρόνον, διαλυθέντα δὲ γεννᾷ ταχέως. συνδεδύασται μὲν γὰρ, μέχρις ἂν συστῇ ἡ ἀπὸ τοῦ θήλεος ὑγρότης, καὶ εἰς αὐτὴν πάλιν ὑποστρέψῃ. ἐπειδὰν δὲ τοῦτο γένηται, λέγω δὴ τὸ συστῆναι, καὶ εἰς τὸ θῆλυ ὑποστρέψαι, ἀπολύονται, καὶ μετὰ βραχύν τινα χρόνον προΐεται τὸ κύημα. οὐ γὰρ τελέως, οὔτε ἐν τῷ ἄρρενι εἰς ζώου φύσιν συνίσταται, οὔτε ἐν τῷ θήλει, ἀλλὰ εἰς φύσιν κυήματος, καὶ οὕτως προέρχεται ἀτελὲς ὥσπερ σκώληξ. ὥστε φανερὸν καὶ ἐκ τούτων, ὅτι οὐδ᾽ ὅσα προΐεται τῶν ἀρρένων εἰς τὸ θῆλυ, τὸ ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος ἀπιέναι, αἴτιόν ἐστι τῆς γενέσεως, ἀλλ᾽ ἄλλον τινὰ γίνονται τὰ γινόμενα τρόπον, περὶ οὗ ἐνταῦθα ἐρεῖ. εἰ δὲ καὶ χρὴ λέγειν, ὅτι ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι, συμβαίνει ἡ γένεσις, οὐ δεῖ λέγειν αὐτοὺς ὅτι ἀπὸ πάντων τῶν μερῶν, ἀλλὰ ἀπὸ τοῦ δημιουργοῦντος, ἤτοι τρέφοντος, καὶ ζωογονοῦντος, ὅπερ ἐστὶ τὸ αἷμα, μᾶλλον δὲ, καὶ πρῶτον, ἀπὸ τῆς καρδίας, (αὕτη γὰρ καὶ τὸ αἷμα δημιουργεῖ οὗπερ αἵματος περίττωμα δειχθήσεται τὸ σπέρμα,) καὶ πρὸ τῆς καρδίας, ἀπὸ τῆς ἐν αὐτῇ ψυχῆς, αὕτη γὰρ σὺν αὐτῇ καὶ τὰ ἄλλα δημιουργεῖ. ἀπὸ δὴ τοῦ δημιουργοῦντος χρὴ λέγειν ἀπέρχεσθαι τὸ σπέρμα, καὶ οὐκ ἀπὸ πάντων τῶν μερῶν. τὰ γὰρ ἄλλα μέρη, τὰ μὲν, ὡς ὕλη, τὰ δὲ ὡς ὄργανα εἰσὶ τῷ δημιουργοῦντι, ὥσπερ γὰρ οὐκ ἀπὸ τοῦ ξύλου, καὶ ὅλως τῆς ὕλης, διέρχεται τὰ ἐν αὐτῷ ἀπὸ τῆς τέχνης ἐναποτιθέμενα εἴδη, ἀλλ᾽ ἀπὸ τοῦ τέκτονος. ὥσπερ οὖν οὐκ ἀπὸ τῆς ὕλης, ἢ τοῦ σκεπάρνου, καὶ τῶν λοιπῶν ὀργάνων, ἀλλ᾽ ἀπὸ τοῦ τεχνίτου οὕτως οὐδ᾽ ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος, ἀλλὰ ἀπὸ τοῦ δημιουργοῦντος, ὅτι ποτ᾽ ἂν εἴη τὸ δημιουργοῦν, ἐρεῖ ἐν τῷ ἐφεξῆς βιβλίῳ. νῦν δὲ οἱ λέγοντες ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεσθαι τοῦ σώματος, ὅπερ ταυτόν ἐστι τῷ λέγειν ἀπὸ τῆς ὕλης, καὶ τῶν ὀργάνων, ὅμοιον φασὶ, ὥσπερ κἂν εἴ τις θεάσοιτό τινα ὅμοιον ὄντα τῷ πατρὶ, καὶ πρὸς τούτῳ ὅμοια ὑποδήματα φοροῦντα τοῖς τοῦ πατρὸς ὑποδήμασι λέγει ὅτι ὥσπερ διά τι ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι τοῦ πατρὸς πάντα, γέγονεν αὐτῷ ὁμοίως ὁ παῖς, οὕτω καὶ ἀπὸ τῶν τοῦ πατρὸς ὑποδημάτων

ἀπιέναι τι, καὶ ἐπὶ τούτῳ γεγόνασι τὰ τοῦ υἱοῦ ὑποδήματα ὅμοια τοῖς τοῦ πατρὸς, οὐκ εἴποι δὲ τοῦτο δ' ἂν εἷς διὰ τί, διὰ τὸ πάντας εἰδέναι ὅτι καὶ τὰ τοῦ πατρὸς, καὶ τὰ τοῦ υἱοῦ ὑποδήματος, ὄργανά εἰσιν, οὐδὲν δὲ ἀπὸ τῶν ὀργάνων πρὸς τὰ ὄργανα ἄπεισιν. εἰ δὲ μὴ τοῦτο, οὐδ' ἂν ἀπὸ τοῦ σώματος εἴποι τις ἀπέρχεσθαί τι, τοῦτο λέγων· ὄργανον γὰρ καὶ τὸ σῶμα τοῦ δημιουργοῦντος, ὥσπερ καὶ τὰ ὑποδήματα τῶν ποδῶν. καὶ ὥσπερ τῆς τῶν ὑποδημάτων τοῦ πατρὸς, καὶ υἱοῦ ὁμοιότητος, οὔτε ἀπὸ παντὸς τοῦ ὑποδήματος ἀπέρχεσθαί τι ἐστὶ αἴτιον, ἀλλ' ὁ τεχνίτης, οὕτως οὐδὲ τῆς τοῦ υἱοῦ, καὶ πατρὸς ὁμοιότητος, τὸ ἀπέρχεσθαι μέρη ἀπὸ μερῶν, ἀλλὰ τι ἄλλο.

Ὅτι δ' ἡδονὴ σφοδροτέρα γίνεται ἐν τῇ ὁμιλίᾳ τῇ τῶν ἀφροδισίων, οὐ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι αἴτιον, ἀλλὰ διότι κνησμός ἐστιν ἰσχυρός. διὸ καὶ εἰ πολλάκις συμβαίνει ἡ ὁμιλία αὕτη, ἧττον γίνεται τὸ χαίρειν τοῖς πλησιάζουσιν. ἔτι πρὸς τῷ τέλει ἡ χαρά. ἔδει δὲ ἐν ἑκάστῳ τῶν μορίων καὶ μὴ ἅμα, ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς, πρότερον, ἐν δὲ τοῖς, ὕστερον. τοῦ δὲ ἐκ κολοβῶν γίνεσθαι κολοβὰ, ἡ αὐτὴ αἰτία, καὶ διὰ τί ὅμοια τοῖς γονεῦσι, γίνεται δὲ καὶ οὐ κολοβὰ, ἐκ κολοβῶν, ὥσπερ καὶ ἀνόμοια τοῖς τεκνώσασι, περὶ ὧν ὕστερον τὴν αἰτίαν θεωρητέον. τὸ γὰρ πρόβλημα τοῦτ' ἐκείνοις ταυτόν ἐστιν. ἔτι εἰ τὸ θῆλυ μὴ προΐεται σπέρμα τοῦ αὐτοῦ λόγου, μὴ δ' ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι. κἂν εἰ μὴ ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται, οὐθὲν ἄλογον, τὸ μὴ δ' ἀπὸ τοῦ θήλεος, ἀλλὰ ἄλλον τινὰ τρόπον αἴτιον εἶναι τὸ θῆλυ τῆς γενέσεως, περὶ οὗ δὴ ἐχόμενόν ἐστιν ἐπισκέψασθαι, ἐπειδὴ φανερὸν, ὅτι οὐκ ἀπὸ πάντων ἀποκρίνεται τὸ σπέρμα τῶν μορίων.

Ἐπεὶ δὲ σημεῖον τοῦ ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος ἀπέρχεσθαί τι παρεῖχον τὴν γινομένην ἡδονὴν ἐν τῇ ὁμιλίᾳ σφοδρὰν οὖσαν, καὶ πολλὴν, πᾶν δὲ τὸ ἀπὸ πολλῶν γινόμενον πλεῖον γίνεται τοῦ ἀπὸ ὀλίγων γινομένου. λέγει μηδὲν εἶναι τοῦτο σημεῖον τοῦ ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεσθαί τι τοῦ σώματος γίνεσθαι δὲ φησὶ ἰσχυρὰν τὴν ἡδονὴν, διὰ τὸν κνησμὸν, καὶ περίτριψιν ἰσχυρὰν τότε γίνεσθαι τῶν δύο αἰδοίων, τοῦ τε ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος. ὅτι δὲ ἀπὸ τοῦ κνησμοῦ γίνεται ἡ τοιαύτη ἡδονὴ, καὶ δι' αὐτὸν συμβαίνει, τεκμήριον ἱκανὸν τὸ ἐπισυμβαῖνον. ἂν γὰρ πολλάκις τις τῆς ἡμέρας συνδυάζηται, οὐ γίνεται σφοδρὰ ἡ ἡδονὴ, ἀλλ' ἀνειμένη, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν γαργαλιζομένων, κἀκείνους γὰρ εἰ διὰ πολλῶν ἡμερῶν, καὶ βραδέως τις γαργαλίζει, σφόδρα γαργαλίζονται, εἰ δὲ καθ' ἑκάστην ἡμέραν, ἢ καὶ πολλάκις τῆς ἡμέρας, ἢ οὐδ' ὅλως γαργαλίζονται, ἢ λίαν ἠρέμα. ὥστε εἰ μὴ διὰ κνησμὸν ἐγίνετο ἡ ἡδονὴ, ἀλλὰ διὰ ἀπουσίαν τινὸς, σφοδρὰ ἂν καθ' ἑκάστην ὁμιλίαν ἐγίνετο ἡ ἡδονὴ τοῖς πυκνῶς συνδυαζομένοις, καθ' ἑκάστην γὰρ ὁμιλίαν ἀπέρχεταί τι. ἔτι ἡ χαρὰ, καὶ ἡ συναίσθησις τῆς σφοδρᾶς ἡδονῆς πρὸς τῷ τέλει γίνεται τῆς ὁμιλίας, ὅτε καὶ ἡ τῶν σκελῶν τάσις γίνεται. οὐκ ἔδει δὲ, εἰ διὰ τὸ ἀπέρχεσθαί τι ἐγίνετο, πρὸς τῷ τέλει γίνεσθαι, οὐδ' ἅμα, ἀλλ' εἰ μὲν ἀπῆλθε πρότερον ἀπὸ τῆς κεφαλῆς τὸ σπέρμα, εἶτα ἀπὸ τοῦ ὤμου πρῶτον μὲν ἀνάγκη ἦν γίνεσθαι τὴν ἡδονὴν ἐν τῇ κεφαλῇ, εἶτα ἐν τοῖς ὤμοισι, νῦν δὲ οὔτε ἐν τοῖς τοιούτοις μέρεσι γίνεται ἡ ἡδονὴ, ἀλλ' ἐν τῷ αἰδοίῳ, οὔθ' ἡ μὲν πρότερον, ἡ δὲ ὕστερον, ἀλλ' ἅμα. τοῦ δὲ ἐκ κολοβῶν φησὶ γίνεσθαι κολοβὰ, ἡ αὐτή ἐστιν αἰτία. δι' ἣν καὶ ὅμοια τοῖς γονεῦσι γίνονται. δι' ἣν γὰρ αἰτίαν γίνεται ὅμοια τοῖς γονεῦσι, διὰ τὴν αὐτὴν λεχθήσεται γίνεσθαι καὶ ἐκ κολοβῶν κολοβὰ, καὶ ἐρεῖ τὰς αἰτίας ἐν τῇ παρούσῃ πραγματείᾳ. ἀλλὰ καὶ δι' ὧν φησὶ λόγων, καὶ αἰτίων λεχθήσεται, ὅτι τὸ θῆλυ οὐ προΐεται σπέρμα, (δείξει δὲ προϊὸν,) διὰ τῶν αὐτῶν λεχθήσεται μὴ δ' ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι. καὶ ἔμπαλιν δι' ὧν ὅτι οὐκ ἀπὸ παντὸς ἄπεισι, διὰ τῶν αὐτῶν ὅτι οὐ προΐεται τὸ θῆλυ σπέρμα. τὰ μὲν οὖν ἐπιχειρήματα δι' ὧν ἤλεγξε τὴν τοῦ πλάτωνος δόξαν, ταῦτα. ὅτι δὲ οἷα εἴπομεν ἔφασκον ἐκ τοῦ πατρὸς ἐξέρχεσθαι μόρια, καὶ ταῦτα ζῶντα, καὶ οὐ μόνον τοῦτο, ἀλλὰ καὶ ὅτι ἡ μήτρα, καὶ τὸ τοῦ ἄρρενος μόριον τὸ γεννητικὸν ζῶα εἰσὶν, ἄκουσον τί φησὶν ἐν Τιμαίῳ, πρῶτον μὲν περὶ τοῦ γεννητικοῦ

μορίου

μορίου τοῦ ἄῤῥενος, καὶ τοῦ θήλεος, γράφει γὰρ κατὰ λέξιν ταῦτα. τὸν τῆς συνουσίας ἔρωτα οἱ θεοὶ ἐτεκτήναντο ζῶον, τὸ μὲν ἐν ἡμῖν, τὸ δ' ἐν ταῖς γυναιξὶ συστήσαντες ἔμψυχον, ὧδε τε ζῶα ἐν ἡμῖν λέγει δ' ὧν αἱ γενέσεις, τό τε μόριον τοῦ ἄῤῥενος καὶ τῆς γυναικὸς τὴν μήτραν. ζῶα δὲ οὐχ ὅτι ζῶσι μόνον, ἀλλ' ὅτι κατήκοα τῆς αὐτοκινήτου καὶ τ' ἐκείνων ψυχῆς. λέγει γὰρ τὸ περὶ τὴν τῶν αἰδοίων φύσιν, ἀπειθές τε, καὶ αὐτοκρατὲς γεγονὸς, οἷον ζῶον ἀνυπήκοον τοῦ λόγου, πάντων δι' ἐπιθυμίας οἰστρώδεις ἐπιχειρεῖ κρατεῖν. περὶ δὲ τῆς μήτρας ὅτι τε ζῶον ἐστὶ καὶ αὕτη, καὶ τὰ ἀπὸ τοῦ παιδὸς ἐξερχόμενα μόρια, ταῦτα πάλιν, λέγει πλάτων. αἱ δ' ἐν ταῖς γυναιξὶν αὖ μῆτραί τε, καὶ ὑστέραι λεγόμεναι, διὰ τὰ αὐτὰ ταῦτα ζῶον ἐπιθυμητικὸν, ἐνὸν τῆς παιδοποιΐας. ὅταν ἄκαρπον παρὰ τὴν ὥραν χρόνον πολὺν γίγνεται, χαλεπῶς ἀγανακτοῦν φέρει, καὶ πλανώμενον πάντη κατὰ τὸ σῶμα, τὰς τοῦ πνεύματος διεξόδους ἀποφράττον, καὶ ἀναπνεῖν οὐκ ἐῶν, εἰς ἀπορίας τὰς ἐσχάτας ἐμβάλλει, καὶ νόσους παντοδαπὰς ἄλλας παρέχει, μέχρι περ ἂν ἑκατέρων ἡ ἐπιθυμία, καὶ ὁ ἔρως, ξυναγαγόντες, οἷον ἀπὸ δένδρων καρπὸν καταδρέψαντες, ὡς εἰς ἄρουραν τὴν μήτραν, ἀόρατα ὑπὸ σμικρότητος, καὶ ἀδιάπλαστα ζῶα κατασπείραντες, καὶ πάλιν διακρίναντες μεγάλα ἐντὸς ἐκθρέψονται, καὶ μετὰ ταῦτα εἰς φῶς ἀγαγόντες, ζώων ἀποτελέσωσι γένεσιν, ταῦτα μὲν οὖν τὰ τοῦ πλάτωνος, διαῤῥήδην ζῶα ἀπὸ τοῦ παιδὸς ἐξέρχεσθαι ἀνακηρύττει.

Α Ἀρχὴ δὲ καὶ ταύτης τῆς σκέψεως, καὶ τῶν ἑπομένων, πρῶτον λαβεῖν περὶ σπέρματος τί ἐστιν, οὕτω γὰρ καὶ περὶ τῶν ἔργων αὐτῶν, καὶ τῶν περὶ αὐτὰ συμβαινόντων ἔσται μᾶλλον εὐθεώρητον. βούλεται δὲ τοιοῦτον τὴν φύσιν εἶναι τὸ σπέρμα, ἐξ οὗ τὰ κατὰ φύσιν συνιστάμενα γίνεται πρώτου, οὐ τῷ ἐξ ἐκείνου τινὸς, οἷον ἐκ τοῦ ἀνθρώπου, ἀλλ' ὅτι τοῦτο τί ἐστι τὸ σπέρμα. ἐπειδὴ δὲ πολλαχῶς γίγνεται ἄλλο ἐξ ἄλλου, ἕτερον γὰρ τρόπον ἐξ ἡμέρας φαμὲν νὺξ γίγνεται, καὶ ἐκ παιδὸς ἀνὴρ, ὅτι τόδε, μετὰ τόδε. ἄλλον δὲ τρόπον, ὡς ἐκ χαλκοῦ ἀνδριὰς, καὶ ἐκ ξύλου, κλίνη. καὶ τἄλλα ὅσα ἐξ ὕλης γίγνεσθαι τὰ γιγνόμενα λέγομεν, ἔκ τινος ἐνυπάρχοντος, καὶ σχηματισθέντος, τὸ ὅλον ἐστί. ἕτερον δὲ τρόπον, ὡς ἐκ μουσικοῦ, ἄμουσος. καὶ ὡς ἐξ ὑγιοῦς, κάμνων. καὶ ὅλως ὡς τὸ ἐναντίον ἐκ τοῦ ἐναντίου. ἔστι δὲ παρὰ ταῦτα ὡς Ἐπίχαρμος ποιεῖ τὴν ἐποικοδόμησιν, ἐκ τῆς διαβολῆς ἡ λοιδορία, ἐκ δὲ ταύτης ἡ μάχη. ταῦτα δὲ πάντα ἔκ τινος ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεώς ἐστι.

Δ Δείξας ὅτι οὐκ ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος, οὔτε τοῦ ἄῤῥενος, οὔτε τοῦ θήλεος, ἄπεισιν (ὡς φασὶ) τὸ σπέρμα, πρὸς δὲ τὸ τέλει τῆς ἀποδείξεως εἰπὼν, ὡς εἰ δειχθείη τὸ θῆλυ μὴ προϊὸν σπέρμα, τοῦ αὐτοῦ ἐστι λόγου τὸ μὴ δ' ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι τοῦ σώματος, κἂν εἰ μὴ ἀπὸ παντὸς, οὐδὲν ἄλογον τὸ μὴ δ' ἀπὸ τοῦ θήλεος, ἐπήγαγεν, ὅτι ἐχόμενόν ἐστι τούτου δεῖξαι, τὸ μὴ ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεσθαί τι τοῦ σώματος, ἐπειδὴ πρὸς ταύτην τὴν δεῖξιν, μέγα μέρος συμβάλλεται τὸ γνῶναι τίς ἐστὶν ἡ τοῦ σπέρματος φύσις, εἰ γὰρ τοῦτο γνῶμεν, ῥᾷστ' ἂν καὶ ἴδομεν, εἰ ἐνδέχεται τοιαύτην τινὰ φύσιν ἀπὸ τοῦ θήλεος ἀπέρχεσθαι, ἐπάγει. ἀρχὴ δὲ καὶ ταύτης τῆς σκέψεως τῆς, εἴτε πρόεισι σπέρμα τὸ θῆλυ, εἴτε μὴ, καὶ τῶν ἄλλων τῶν ἑπομένων, πρῶτον λαβεῖν τί ἐστι σπέρμα, οὕτω γὰρ καὶ περὶ τῶν ἔργων, αὐτῶν τῶν σπερμάτων, ἅπερ ἐργάζονται, καὶ τῶν συμβαινόντων τῷ τε σπέρματι, καὶ τοῖς ἔργοις αὐτοῦ, ἔσται μᾶλλον εὐθεώρητον. τίνα δὲ τὰ συμβαίνοντα αὐτῷ, μετ' ὀλίγον ἐρεῖ, καὶ ἡμεῖς ὑπομνήσομεν ἐν τῷ τόπῳ γενόμενοι. φησὶ δὴ, βούλεται οὖν τὸ σπέρμα τοιοῦτον εἶναι ἐξ οὗ πρώτου τὰ κατὰ φύσιν συνιστάμενα γίνεται, οὐ τῷ ἐξ ἐκείνου τι εἶναι τὸ ποιοῦν οἷον τοῦ ἀνθρώπου, τουτέστιν οὐκ ἐν τῷ εἶναί τι τὸ ποιοῦν ἤτοι τὸ σπέρμα ἐκ τῶν μερῶν ἐκείνου τοῦ γινομένου. τὸ γὰρ σπέρμα φέρε εἰπεῖν ἐξ οὗ πρώτου γέγονεν ὁ Σωκράτης, οὐκ ἔστι τι τῶν τοῦ Σωκράτους μερῶν, οὔτε γὰρ χεὶρ Σωκράτους ἐστὶ, οὔτε ὀφθαλμὸς, οὔτ' ἄλλο οὐδὲν τῶν αὐτοῦ μερῶν. καὶ σκόπει ὅπως πάνυ ἀκριβῶς, εἰπὼν μηδ' ἕν τι εἶναι τῶν τοῦ γινομένου

μερῶν τὸ σπέρμα, ὃ λέγει μὴ εἶναι ὑλικὸν αἴτιον, ἡ γὰρ ὕλη μέρος ἐστὶ παντὸς τοῦ γινομένου ἐξ αὐτῆς. τὸ δὲ οἷον, τοῦ ἀνθρώπου πρόσκειται, ὡς εἰ ἔλεγεν, ἔστι οὕτω τὸ σπέρμα, οἷον φέρε εἰπεῖν τὸ τοῦ ἀνθρώπου, ἐξ οὗ πρώτου γίνεται ὁ ἄνθρωπος, μὴ ὂν τι τῶν τοῦ ἀνθρώπου μερῶν. ποιοῦν δὲ τὸ σπέρμα εἴρηται, διότι γίνεται ἐκ τοῦ σπέρματος ὁ ἄνθρωπος, οὐχ ὥσπερ λέγομεν ἐκ τῶν μερῶν γίνεσθαι τὸ ὅλον, ἀλλ' ὅτι αἴτιον ἐστὶ τὸ σπέρμα, τουτέστι, ἀλλ' ὅτι τὸ ποιοῦν τὸν ἄνθρωπον αἴτιον ἐστὶ τὸ σπέρμα ἢ ἤτοι ἡ ἐν τῷ σπέρματι ἐνοῦσα δύναμις. τὰ δὲ σημαινόμενα τοῦ ἔκ τινος, ἅπερ ἐκτίθεται, εἴρηκε καὶ ἐν τῷ Δέλτα τῶν μετὰ τὰ φυσικά. τὸ δὲ ἐκ τῆς διαβολῆς γίνεσθαι λοιδορίαν, ἐκ δὲ τῆς λοιδορίας μάχην, ἐκ δὲ ταύτης τραύματα, ἐκ δὲ τούτων θανάτους, τὴν δὴ τοιαύτην τῶν αἰτίων σειρὰν, ἐπικοδόμησιν ἐκάλεσεν ὁ Ἐπίχαρμος. ταῦτα δὲ τὰ τῆς ἐπικοδομήσεως αἴτιά εἰσιν, ὡς ἔκ τινος ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως ἤτοι ὡς ποιητική;

Τῶν δὲ κατηριθμημένων αἰτίων, ἐνίων μὲν ἐν αὐτοῖς ἐστιν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. εἰ γὰρ μέρος ἡ διαβολὴ τῆς πάσης ταραχῆς, τὰ δὲ μέρη ἐν τῷ ὅλῳ, δῆλον ὅτι ἐν τῇ ταραχῇ ἐστὶν ἡ διαβολή. ἐνίων δὲ ἔξω, εἰ γάρ τις λαβὼν ἀνημμένον λύχνον, καὶ ἀνάψας τὴν πλήρη χόρτου οἰκίαν, ὑποχωρήσοι ἔχων τὸν λύχνον, δῆλον ὅτι ἐκτὸς ἐστὶ ὁ λύχνος τῆς καιομένης οἰκίας, αἴτιος ὢν τοῦ καίεσθαι αὐτήν. θεὶς δὲ τὰ τοῦ ἔκ τινος σημαινόμενα, ἐπάγει τὸ, τὰ γινόμενα, ἐκ σπέρματος λέγειν γίνεσθαι, ἢ ὡς ἐξ ὕλης αὐτοῦ δεῖ γίνεσθαι λέγειν, ἢ ὡς ἐκ πρώτου κινήσαντος. πρῶτον δὲ κινοῦν ἐστὶ τὸ ποιητικόν, οὐ γὰρ ἁρμόττει λέγειν ὅτι ὡς τόδε μετὰ τόδε, οἷον ἐκ τῶν Παναθηναίων ὁ πλοῦς, οὐδὲ μὴν ὡς ἐξ ἐναντίου τὸ ἐναντίον, ἐπὶ γὰρ τῶν ἐναντίων, ἅμα τῷ φθείρεσθαι θάτερον γίνεται τὸ ἕτερον, οἷον φθειρομένου τοῦ λευκοῦ, γίνεται τὸ μέλαν, καὶ ἔχουσί τι ὑποκείμενον. ὥστε εἴπερ γέγονεν ὁ Ἀλέξανδρος ὡς ἐξ ἐναντίου τοῦ σπέρματος, ὥσπερ ὑπόκειταί τι τῷ μέλανι, οὕτως ἔδει, καὶ τῷ Ἀλεξάνδρῳ ὑποκεῖσθαί τι, καὶ ἦν ἂν ὁ Ἀλέξανδρος συμβεβηκός. τοῖν δυοῖν ἄρα ληπτέον, πότερον τὰ γινόμενα ὡς ἐξ ὕλης καὶ πάσχοντος γίνεται τοῦ σπέρματος; ἢ ὡς ἐξ εἴδους καὶ ποιοῦντος. εἴρηται γὰρ πολλάκις ὅτι ἐν τοῖς φύσει γινομέ-

Τῶν δὲ τοιούτων, ἐνίων μὲν ἐν αὐτοῖς ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεώς ἐστιν, οἷον καὶ ἐν τοῖς νῦν εἰρημένοις. μέρος γάρ τι ἡ διαβολὴ τῆς ὅλης ταραχῆς ἐστιν. ἐνίων δ' ἔξω, οἷον αἱ τέχναι τῶν δημιουργουμένων, καὶ ὁ λύχνος τῆς καιομένης οἰκίας. τὸ δὴ σπέρμα, φανερὸν ὅτι δυοῖν τούτοιν ἐν θατέρῳ ἐστίν. ἢ γὰρ ὡς ἐξ ὕλης αὐτοῦ, ἢ ὡς ἐκ πρώτου κινήσαντος, ἔστι τὸ γινόμενον. οὐ γὰρ δὴ ὡς τόδε μετὰ τόδε, οἷον ἐκ τῶν Παναθηναίων ὁ πλοῦς, οὐδὲ ὡς ἐξ ἐναντίου. φθειρομένου τε γὰρ, γίνεται τὸ ἐναντίον ἐκ τοῦ ἐναντίου, καὶ ἕτερόν τι δεῖ ὑποκεῖσθαι ἐξ οὗ ἔσται πρώτου ἐνυπάρχοντος. τοῖν δυοῖν δὲ ληπτέον ἐν ὁποτέρῳ θετέον τὸ σπέρμα. πότερον ὡς ὕλην καὶ πάσχον, ἢ ὡς εἶδός τι καὶ ποιοῦν. ἢ καὶ ἄμφω. ἅμα γὰρ ἴσως δῆλον ἔσται, καὶ πῶς ἐξ ἐναντίων γένεσις ὑπάρχει πᾶσι τοῖς ἐκ τοῦ σπέρματος. φυσικὴ γὰρ ἡ ἐκ τῶν ἐναντίων γένεσις. τὰ μὲν γὰρ ἐξ ἐναντίων γίγνεται ἄρρενος καὶ θήλεος, τὰ δὲ ἐξ ἑνὸς μόνου, οἷον τὰ φυτὰ καὶ τῶν ζώων ἔνια, ἐν ὅσοις μή ἐστι διωρισμένον τὸ ἄρρεν, καὶ τὸ θῆλυ χωρίς. γονὴ μὲν οὖν τὸ ἀπὸ τοῦ γεννῶντος καλεῖται αἴτιον. ὅσα συνδυάζεσθαι πέφυκε τὸ πρῶτον ἔχον ἀρχὴν γενέσεως. σπέρμα δὲ τὸ ἐξ ἀμφοτέρων τὰς ἀρχὰς ἔχον τῶν συνδυασθέντων, οἷον, τά, τε τῶν φυτῶν, καὶ ἐνίων ζώων ἐν οἷς μὴ κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ὥσπερ τὸ γιγνόμενον ἐκ θήλεος, καὶ ἄρρενος πρῶτον μίγμα, οἷον κύημά τι ὄν, ἢ ζῷον, καὶ γὰρ ταῦτα ἤδη ἔχει τὸ ἐξ ἀμφοῖν. σπέρμα δὲ καὶ καρπὸς διαφέρει, τῷ ὕστερον, καὶ πρότερον. καρπὸς μὲν γὰρ τῷ ἐξ ἄλλου εἶναι, σπέρμα δὲ, τῷ ἐκ τούτου ἄλλο, ἐπειδὴ ἄμφω ταυτόν ἐστιν.

νοις, τὸ

νοις, τὸ εἶδος, καὶ τὸ ποιοῦν ταυτόν ἐστι. πότερον οὖν ὕλη ἐστὶ τὸ σπέρμα, ἢ εἶδος καὶ ποιοῦν, ἢ καὶ ὕλη καὶ εἶδος; ἅμα δ' ἐκ τούτων, δῆλον ἔσται, καὶ πῶς φαμὲν ἐξ ἐναντίων γίνεσθαι τὰ γινόμενα, ἐπειδὴ φυσικὴ ἐστὶν ἡ ἐκ τῶν ἐναντίων γένεσις. ἰστέον δὲ ὅτι ἡ ἐν τῷ ἄλφα τῆς φυσικῆς ἀκροάσεως λεγομένη γένεσις, ἑτέρα ἐστὶ τῆς ἐνταῦθα παραδιδομένης, ἐκεῖ μὲν γὰρ τὸ ἐξ ἐναντίων γίνεσθαι τὰ γενόμενα, οὕτως ἔλεγε, ὅτι φθειρομένου τοῦ ἑνὸς τῶν ἐναντίων, γίνεται θάτερον, οἷον φθειρομένης τῆς στερήσεως γίνεται τὸ εἶδος, καὶ τοῦ εἴδους, ἡ στέρησις. ἐνταῦθα δὲ τὸ ἐξ ἐναντίων, ἀντὶ τοῦ ἐκ συνδρομῆς καὶ συνελεύσεως τῶν ἐναντίων, λέγων ἐνταῦθα ἐναντία τὸ ἄρρεν, καὶ θῆλυ, ὥσπερ ἐκεῖσε τὴν στέρησιν, καὶ τὸ εἶδος, ὥστε λέγειν ἐνταῦθα ἐξ ἐναντίων γίνεσθαι τὰ ζῷα, ταυτὸν ἐστὶ τῷ ἐκ συνελεύσεως καὶ ὁμιλίας ἄρρενος καὶ θήλεος. ἀλλὰ τινὰ μὲν τῶν γινομένων, ἐκ τῶν προσεχῶς ἑνωθέντων ἐναντίων οἷον ἄρρενος, καὶ θήλεος γίνεται. τινὰ δὲ ἐξ ἑνὸς μόνου. οἷον τὰ φυτὰ, καὶ πῶς μὲν τὰ φυτὰ, ὧδε μὲν ἐξ ἑνὸς γίνεται μόνου, ὧδε δὲ ἐκ δυοῖν, ἐρεῖ σαφέστατα πρὸς τῷ τέλει σχεδὸν γενόμενος τοῦ παρόντος βιβλίου. καὶ ἔνια τῶν ζῴων, ἐν ὅσοις οὐκ ἔστι διωρισμένον τὸ ἄρρεν καὶ θῆλυ, ἐξ ἑνὸς γίνεται. ἢ οὔτε τὰ φυτὰ, οὔτε τῶν ζῴων οὐδὲν, ἐξ ἑνὸς γίνεται, ἀλλ' ἐκ δυοῖν, καὶ ὅπως, ἐρεῖ ὡς εἴπομεν ἐν τῷ παρόντι λόγῳ. ταῦτα εἰπὼν διαιρεῖ τὴν γονὴν, ἀπὸ τοῦ σπέρματος καὶ φησὶ, γονὴ μὲν καλεῖται, τὸ ἀπὸ τοῦ γεννῶντος οἷον τοῦ ἄρρενος ἀπιὸν αἴτιον. τοῦτο δὲ τὸ αἴτιον πρῶτόν τε λέγεται, καὶ ἔχον ἀρχὴν καὶ δύναμιν γενέσεως. σπέρμα δὲ τὸ ἐξ ἀμφοτέρων ἄρρενος, καὶ θήλεος τὰς ἀρχὰς ἔχον, οἷα ἐστὶ τὰ τῶν φυτῶν γένη, καὶ ἐνίων ζῴων. ὥσπερ γὰρ τὸ γινόμενον ἐκ θήλεος, καὶ ἄρρενος, πρῶτον μίγμα καὶ ὂν ὥσπερ ἐκύημά τι, ἢ ζῷον, κἂν μήπως ἀληθῶς ζῷον ᾖ, τοιοῦτον δ' ἐστὶ τὸ ἐκ τῆς γονῆς καὶ τοῦ καταμηνίου κρᾶμα, καὶ σύστημα. ὥσπερ οὖν τὸ τοιοῦτον μίγμα, ἢ κύημα, ἢ κρᾶμα, ἢ ζῷον, ἢ ὅτι ποτ' ἄλλο καλεῖν αὐτὸ χρεὼν, ἀμφότερα ἔχει τήν τε τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος ἀρχήν τε, καὶ δύναμιν, καὶ ἐξ ἀμφοτέρων, συνέστηκεν. ὥσπερ τὸ οἰνόμελι ἐξ οἴνου καὶ μέλιτος, οὕτως καὶ τὸ σπέρμα, οἷον ὁ καρπὸς, μίγμα ἐστὶν ἀρχῆς ἄρρενος καὶ θήλεος. ἐν δὲ τῷ, καὶ γὰρ ταῦτα ἤδη ἔχει τὸ ἐξ ἀμφοῖν, τὸ ταῦτα περὶ τῶν καρπῶν καὶ τῶν φυτῶν εἴρηκεν. ἔχουσι γὰρ (ὡς δειχθήσεται ἐν τῷ παρόντι λόγῳ,) καὶ οἱ καρποὶ, καὶ τὰ φυτὰ ἐν ἑαυτοῖς ὥσπερ τὸ κύημα, τὴν τοῦ ἄρρενος καὶ θήλεος ἀρχὴν, καὶ ἔστι καρπὸς μὲν, τὸ ἐξ ἄλλου γεγονὸς, σπέρμα δὲ τὸ ποιοῦν ἄλλο. ὁ μὲν γὰρ ἐν τῇ αὔλακι πεσὼν σῖτος, καλεῖται σπέρμα, ὁ δ' ἐκ τούτου γεγονὸς, καρπός.

Ἡ δὲ τοῦ λεγομένου σπέρματος φύσις, ἡ πρώτη πάλιν λεκτέα τίς ἐστιν. ἀνάγκη δὴ πᾶν ὃ ἐὰν λαμβάνωμεν ἐν τῷ σώματι, ἢ μέρος εἶναι τῶν κατὰ φύσιν, καὶ τούτων, ἢ τῶν ὁμοιομερῶν, ἢ τῶν ἀνομοιομερῶν, ἢ τῶν παρὰ φύσιν, οἷον ἢ φῦμα, ἢ περίττωμα, ἢ σύντηγμα, ἢ τροφήν, λέγω δὲ περίττωμα μὲν, τὸ τῆς τροφῆς ὑπόλειμμα. σύντηγμα δὲ, τὸ ἀποκριθὲν ἐκ τοῦ αὐξήματος, ὑπὸ τῆς παρὰ φύσιν ἀναλύσεως. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἂν εἴη μέρος φανερὸν, ὁμοιομερὲς γάρ ἐστιν, ἐκ δὲ τούτου, οὐθὲν σύγκειται ὥσπερ ἐκ νεύρου, καὶ σαρκός.

Ἐπειδὴ τὸ σπέρμα διαιρεῖται εἴς τε τὴν γονὴν, τὴν ἐκ συνδυασμοῦ καὶ ὁμιλίας ἄρρενος καὶ θήλεος γινομένην, οἷον τὴν ἐκ Σωκράτους, καὶ Ξανθίππης, αὐτὴν φησὶν ὃ προΐεται τὸ ἄρρεν ἐν τῷ τῆς ὁμιλίας καιρῷ, καὶ εἰς τὸ ἰδίως καλούμενον σπέρμα, τὸ ἔχον ἐν ἑαυτῷ ἀμφοτέρας τὰς δυνάμεις, τήν τε τοῦ ἄρρενος καὶ τὴν τοῦ θήλεος, οἷον καρπόν. καὶ εἰπὼν πρῶτον μὲν περὶ τῆς γονῆς τί ἐστιν, εἶτα προσεχῶς, καὶ ἐφεξῆς περὶ τοῦ σπέρματος, λέγει, ὅτι λεκτέον τί ἐστιν ἡ πρώτη φύσις τοῦ λεγομένου σπέρματος, τουτέστι τίς ἡ γονὴ, καὶ εἴη ἂν ἡ πρώτη, ἴσον τὸ πρότερον, ὡς εἶναι τὸ λεγόμενον. ἡ δὲ κατὰ τὸν πρότερον τρόπον λεχθεῖσα φύσις τοῦ σπέρματος, αὕτη δ' ἐστὶν ἡ γονὴ, λεκτέα τίς ἐστι. τὸ δὲ σύντηγμα γίνεται ἐκ τῆς περὶ φύσιν ἐν τοῖς ζῴοις γινομένης θερμότητος. ἐπειδὴ γὰρ πολλὴ κινήσεται ἡ περὶ φύσιν θερμότης ἔν τινι ζῴῳ, τήκονται ὑπ' αὐτῆς αἱ σάρκες, ὥσπερ ἡ πιμελὴ διὰ τηγάνου, καὶ πυρὸς, καὶ ἐξέρχονται διὰ τῶν οὔρων καὶ κόπρων, καὶ ἐπιπλέουσιν ἐν τοῖς οὔροις, ὥσπερ ἔλαιον ἐν ὕδατι. ἔστιν οὖν φησὶ σύντηγμα τὸ ἀποκριθὲν ἐκ τοῦ αὐξήματος

ὑπὸ τῆς παρὰ φύσιν ἀναλύσεως, λέγων αὔξημα τὰς ἀναλυομένας ὑπὸ τῆς παρὰ φύσιν θερμότητος σάρκας. ἐκάλεσε δ' αὐτὰς αὔξημα, διὰ τὸ αὔξεσθαι ὑπὸ τῆς προσκρινομένης τροφῆς. ταῦτα εἰπὼν, λέγει, ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι μέρος τὸ σπέρμα, δῆλον, εἰ γὰρ ἦν, ἢ ὁμοιομερὲς ἂν ἦν, ἢ ἀνομοιομερές, ἀνομοιομερὲς μὲν οὖν οὐκ ἔστι. ὁρᾶται γὰρ φανερῶς ὁμοιομερὲς ὄν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ὁμοιομερές, εἰ γὰρ ἦν ὁμοιομερές, ἔδει συγκεῖσθαι ἐξ αὐτοῦ, καὶ ἄλλου τινὸς ἀνομοιομερές τι, ὥσπερ ἐκ σαρκὸς καὶ νεύρου, καὶ ὀστοῦ, δάκτυλος. οὐδὲν δὲ τῶν ἀνομοιομερῶν σύγκειται ἐκ σπέρματος καὶ ἄλλου τινός.

Ἔτι τὰ μὲν ἄλλα πάντα μέρη κεχωρισμένα τέ ἐστι, καὶ καθ' ἑαυτά, τὸ δὲ σπέρμα ἐν τῷ καιρῷ τῆς ὁμιλίας τὴν ὕπαρξιν λαμβάνει, ἐν ὀλίγοις γὰρ πάμπαν εὑρίσκεται πρὸ τοῦ συνδυασμοῦ, τοῖς δὲ πλείστοις κατὰ τὸν καιρὸν τοῦ συνδυασμοῦ. ἐπεὶ οὖν τὰ δὲ μέρη ἀεὶ πάρεισιν ἡμῖν, τὸ δὲ σπέρμα οὐκ ἀεί, ἀλλὰ ποτέ, οὐκ ἂν εἴη μέρος. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ παρὰ φύσιν, οὐδὲ πήρωμα ὑπάρχει τὸ σπέρμα, τὸ μὲν γὰρ σπέρμα ἐν πᾶσιν ὑπάρχει, τὸ δὲ πήρωμα οὐκ ἐν πᾶσιν. καὶ ἐκ μὲν τοῦ σπέρματος γίνεται τὰ φυσικά, ἐκ δὲ τοῦ παρὰ φύσιν οὐδέν. ὥστε οὔτε πήρωμα ἐστὶν οὔτε παρὰ φύσιν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τροφὴ ἐστὶ τὸ σπέρμα, ἡ μὲν γὰρ τροφή, ἐπείσακτον, καὶ ἔξωθεν εἴσεισι, τὸ δὲ σπέρμα οἰκεῖον, καὶ ἐξ ἡμῶν αὐτῶν θύραζε ἔξεισιν. ὥστε λείπεται ἢ περίττωμα, ἢ σύντηγμα εἶναι τὴν γονήν. καὶ ἐπεὶ (ὡς εἴρηται) σύντηγμα ἐστὶ τὸ ἀποκρινόμενον ἐκ τῆς σαρκὸς διὰ θερμότητα. ἔλεγον δὲ καὶ ἀρχαῖοι ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος ἀπέρχεσθαι τὸ σπέρμα, διὰ θερμότητα τὴν ἀπὸ τῆς ἐν τῇ ὁμιλίᾳ γινομένης κινήσεως ἐοίκασι σύντηγμα λέγειν τὴν γονήν, ἀλλὰ σύντηγμα μὲν οὐκ ἔστι, δι' ἃ σαφῶς ἐπάγει, λείπεται οὖν περίττωμα λέγειν αὐτήν. καὶ περίττωμα ἢ ἀχρήστου, ἢ χρησίμου τροφῆς. ἰστέον δὲ ὅτι ἀχρήστου τροφῆς λέγεται περίττωμα, ἡνίκα πάμπαν ὀλίγον τι μέρος τῆς εἰσελθούσης τροφῆς δυσπέπτου καὶ μοχθηρᾶς, ἢ ἁπλῶς, ἢ πρός τό-

Ἔτι δὲ οὐδὲ κεχωρισμένον, τὰ δ' ἄλλα πάντα μέρη κεχωρισμένα, ἀλλὰ μὴν οὐδὲ παρὰ φύσιν, οὐδὲ πήρωμα, ἐν ἅπασί τε γὰρ ὑπάρχει, καὶ ἡ φύσις ἐκ τούτου γίγνεται, ἡ δὲ τροφή, φανερῶς ἐπείσακτον. ὥστ' ἀνάγκη ἢ σύντηγμα, ἢ περίττωμα εἶναι. οἱ μὲν οὖν ἀρχαῖοι ἐοίκασιν οἰομένοις εἶναι σύντηγμα. τὸ γὰρ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι φάναι, διὰ τὴν θερμότητα τὴν ἀπὸ τῆς κινήσεως, συντήγματος ἔχει δύναμιν. τὰ δὲ συντήγματα, τῶν παρὰ φύσιν, ἐκ δὲ τῶν παρὰ φύσιν, οὐθὲν γίνεται τῶν κατὰ φύσιν. ἀνάγκη ἄρα περίττωμα εἶναι. ἀλλὰ μὴν, περίττωμά γε πᾶν ἢ ἀχρήστου τροφῆς ἐστὶν, ἢ χρησίμης. ἄχρηστον μὲν οὖν λέγω, ἀφ' ἧς μηθὲν ἔτι συντελεῖται ἐπὶ τὴν φύσιν. ἀλλ' ἀναλισκομένου πλείονος, μάλιστα κακοῦται. τὴν χρησίμην τὴν ἐναντίαν. ὅτι μὲν δὴ τοιοῦτον περίττωμα οὐκ ἂν εἴη, φανερόν. τοῖς γὰρ κάκιστα διακειμένοις δι' ἡλικίαν, ἢ νόσον, πλεῖστον ὑπάρχει τοιοῦτον, σπέρμα δὲ ἥκιστα, ἢ γὰρ ὅλως οὐκ ἔχουσιν, ἢ οὐ γόνιμον διὰ τὸ μίγνυσθαι ἄχρηστον περίττωμα καὶ νοσηματικόν. χρησίμου ἄρα περίττωμα καὶ μέρος τί ἐστι τὸ σπέρμα. χρησιμώτατον δὲ τὸ ἔσχατον, καὶ ἐξ οὗ ἤδη γίνεται ἕκαστον τῶν μορίων. ἔστι γὰρ τὸ μὲν, πρότερον, τὸ δὲ, ὕστερον. τῆς μὲν οὖν πρώτης τροφῆς περίττωμα, φλέγμα, καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτον, καὶ γὰρ τὸ φλέγμα τῆς χρησίμου τροφῆς περίττωμά ἐστι. σημεῖον δὲ ὅτι, μιγνύμενον τροφῇ καθαρᾷ, τρέφει, καὶ πονοῦσι καταναλίσκεται. τὸ δὲ τελευταῖον ἐκ πλείστης τροφῆς ὀλιγοστόν. ἐννοεῖν δὲ δεῖ, ὅτι μικρῷ αὐξάνεται τὰ ζῶα καὶ τὰ φυτὰ τὸ καθ' ἡμέραν πάν. μικροῦ ἢ ἂν προστιθεμένου τοῦ αὐτοῦ, ὑπερβάλλῃ τὸ μέγεθος. τοὐναντίον ἄρα ἢ οἱ ἀρχαῖοι ἔλεγον, λεκτέον. οἱ μὲν γὰρ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιόν, ἡμεῖς δὲ τὸ πρὸς ἅπαν πεφυκὸς, σπέρμα ἐροῦμεν,

ροῦμεν, καὶ οἱ μὲν σύντηγμα, φαίνεται δὲ περίττωμα μᾶλλον. εὐλογώτερον γὰρ ὅμοιον εἶναι τὸ πρόσιον ἔσχατον, καὶ τὸ περιττὸν γινόμενον τοῦ τοιούτου. οἷον τοῖς γραφεῦσι τὸ ἀνδρείκελον πολλάκις περιγίνεται ὅμοιον τῷ ἀναλωθέντι. συντηκόμενον δὲ φθείρεται πᾶν καὶ ἐξίσταται τῆς φύσεως. τεκμήριον δὲ τοῦ μὴ σύντηγμα εἶναι ἀλλὰ περίττωμα μᾶλλον, τὸ τὰ μεγάλα τῶν ζώων ὀλιγοτόκα εἶναι, τὰ δὲ μικρὰ, πολύγονα. σύντηγμα μὲν γὰρ πλεῖον, ἀναγκαῖον εἶναι τοῖς μεγάλοις, περίττωμα δὲ ἔλαττον. ὡς γὰρ τὸ σῶμα μέγα ὂν, ἀναλίσκεται τὸ πλεῖον τῆς τροφῆς, ὥστε ὀλίγον γίγνεται τὸ περίττωμα.

δὲ πεφθῇ καὶ προσκριθῇ, τὸ δ᾽ ἄλλο πᾶν περιττεύσει, τοῦτο δὴ τὸ περιττεῦσαν, λέγεται περίττωμα ἀχρήστου τροφῆς. ἄχρηστον μὲν καὶ τὸ πεμφθὲν καὶ προσκριθὲν, καὶ διὰ τὴν ἄγαν ὀλιγότητα, καὶ διὰ τὴν μοχθηρίαν. τὸ γὰρ ἐκ μοχθηρᾶς, καὶ κακοχύμου προσκρινόμενον τροφῆς καὶ αὐτῷ μοχθηρῶν. ἀλλὰ κἂν ἀπὸ εὐχύμου τροφῆς προσκριθῇ, ἀνοικείου ᾖ τῷ τρεφομένῳ. ἐνδέχεται μὲν γὰρ εὔχυμον εἶναι ἁπλῶς τὴν τροφὴν καὶ χρήσιμον, οἷον εἰ πέρδιξ εἴη, ἢ φασιανός, πρὸς δὲ τὸν νοσοῦντα τοιάνδε νόσον, εἶναι ἄχρηστον, καὶ κακόχυμον, κἂν δὴ ἀπὸ εὐχύμου τροφῆς προσκριθῇ. ἄχρηστον λέγεται καὶ τὸ προσκριθὲν, καὶ τὸ περιττεῦσαν, εὐχρήστου δὲ τροφῆς περίττωμα λέγεται τὸ ἐναντίον τῆς ἀχρήστου. ἐπειδὰν γὰρ πᾶσα σχεδὸν ἡ τροφὴ προσκριθῇ, ὀλίγον δέ τι ἐναπομείνειε, δυνάμενον καὶ τοῦτο τροφὴ γενέσθαι, τοῦτο δή ἐστι τὸ τῆς εὐχρήστου τροφῆς περίττωμα. τὰ μὲν οὖν τῆς ἀχρήστου καὶ εὐχρήστου τροφῆς περιττώματα ταῦτα ἐστι. σκεπτέον δὴ ποίας τροφῆς ἐστι τὸ σπέρμα περίττωμα. τῆς μὲν οὖν ἀχρήστου τροφῆς ὅτι οὐκ ἔστι, δῆλον. τοῖς γὰρ κάκιστα διακειμένοις, διὰ νόσων, ἢ ἡλικίαν πάνυ πρεσβυτικὴν, περίττωμα μέν ἐστιν ἀχρήστου τροφῆς, σπέρμα δὲ, οὐδαμῶς. ὥστε εἴπερ ἦν τὸ σπέρμα ἀχρήστου περίττωμα τροφῆς, τοῖς κάκιστα διακειμένοις ἔδει τοῦτο ὑπάρχειν, ἔχουσι γὰρ ἀχρήστου τροφῆς πολὺ περίττωμα, οὐκ ἄρα ἐστὶν ἡ γονὴ περίττωμα ἀχρήστου τροφῆς, εὐχρήστου ἄρα τροφῆς περίττωμα καὶ μέρος τί ἐστι τὸ σπέρμα. μέρος δὲ εἶπε, διότι πᾶν τὸ περιττεῦσαν, μέρος ἐστὶ τοῦ, ἀφ᾽ οὗ ἐπερίττευσε. καὶ ἐπεὶ τῆς εὐχρήστου τροφῆς, ἡ μὲν, ἐστὶ πρώτη οἷον ἄρτος, οἶνος, τὰ ὅμοια. ἡ δὲ ἐσχάτη, ἥτις προκρίνεται, καὶ τρέφει ἕκαστον τῶν μορίων, τοῦτο δ᾽ ἐστὶ τὸ λεπτότατον αἷμα, οὐ τῆς πρώτης τροφῆς ἐστὶν ἡ γονὴ περίττωμα, ἀλλὰ τῆς ἐσχάτης. χρησιμωτάτη οὖν, καὶ εὔχρηστος τροφὴ, τὸ ἔσχατον, οἷον τὸ αἷμα, ἐξ οὗ ἤδη γίνεται καὶ τρέφεται ἕκαστον τῶν μορίων. ταύτης οὖν τῆς ἐσχάτης ἐστὶ τροφῆς περίττωμα ἡ γονή, τὸ γὰρ γεγονὸς αἷμα ἐκ τῆς πρώτης τροφῆς λεπτυνόμενον ὑπὸ τῆς φύσεως, καὶ πεττόμενον, (πρῶτον γὰρ λεπτύνεται, καὶ οὕτω συμπέττεται,) καὶ μεριζόμενον πρὸς ἕκαστον τῶν μορίων, καὶ προσκρινόμενον δι᾽ ὅλου, καὶ συνεχῶς αὖθις. τούτου τοῦ λεπτοτάτου αἵματος ὅσον ἂν μὴ κρατηθῇ ὑπὸ τῆς φύσεως (ὀλίγον δὲ πάμπαν ἐστὶ τὸ μὴ κρατηθέν,) τοῦτο οὖν ὁπόσον μὴ κρατηθῇ, μὴ δὲ οὕτως πεφθῇ ὥστε σὰρξ γενέσθαι, ἀλλ᾽ ἐναπομείνειε συμπεφθὲν, καὶ ἀλλοιωθὲν, ἄλλην τινὰ ἀλλοίωσιν καὶ πέψιν, γίνεται σπέρμα, ἀλλοιότερον πάντως ὂν τοῦ αἵματος. εἰ γὰρ τὴν αὐτὴν ἠλλοιώθη, καὶ ἐπέφθη πέψιν, ἣν καὶ τὸ γεγονὸς σὰρξ, καὶ μὴ ἄλλην, ἐγεγόνει ἂν καὶ αὐτὸ σὰρξ, ὥστε ἠλλοιώθη μὲν καὶ ἐπέφθη, ἀλλοιοτέραν δέ. ἐν ὀλίγοις μὲν οὖν τῶν ζώων, καὶ ὀλιγάκις τὸ τοιοῦτον αἷμα ὑπ᾽ αὐτῆς (ὡς εἴρηται) τῆς φύσεως πρὸ τοῦ καιροῦ τῆς ὁμιλίας συμπέττεται τὴν τοιαύτην πέψιν, ἐξ ἧς συνίσταται καὶ οὐσιοῦται τὸ σπέρμα καὶ ἡ γονή. ὁ μὲν γὰρ σκοπὸς, καὶ τὸ πρῶτον καὶ κυριώτατον βούλημα τῆς φύσεως ἐστὶ τὸ ταύτην ἀλλοιῶσαι τὸ αἷμα τὴν ἀλλοίωσιν, ἀφ᾽ ἧς σάρκες γενήσονται καὶ τὰ λοιπά. ὅταν δὲ ἀδυνατήσῃ τοῦτο ποιῆσαι, τότε κατὰ δεύτερον λόγον κινεῖ, καὶ ἄγει αὐτὸ εἰς γονῆς, καὶ σπέρματος φύσιν καὶ εἶδος. καὶ ἐπὶ τούτῳ, τινὲς τῶν ἀνθρώπων, καὶ τινὰ τῶν ζώων, ἔχουσι καὶ πρὸ τοῦ καιροῦ τῆς ὁμιλίας γονὴν, ὡς οὖν εἴρηται ἐν ὀλίγοις καὶ ὀλιγάκις. ἐπειδὰν ἀδυνατήσῃ ἡ φύσις πρὸς τὸ τὸ οἰκεῖον ποιῆσαι βούλημα, πρὸ τοῦ καιροῦ τῆς ὁμιλίας τὴν τοιαύτην πέψιν καὶ γένεσιν τῆς γονῆς ἀπεργάζεται. τὰ πολλὰ δὲ καὶ ἐν τοῖς πλείστοις, ἐν αὐτῷ τῷ τῆς ὁμιλίας καιρῷ. τότε γὰρ καὶ τὸ ἤδη γινόμενον, καὶ εἰς εἶδος σαρκὸς ἀγόμενον αἷμα, πέττεται, καὶ ἀλλοιοῦται ἀλλοίωσιν, καθ᾽ ἣν γίνεται ἡ γονή. πέττεται δὲ τὴν τοιαύτην πέψιν, ὑπὸ τῆς γινομένης θερμότητος, ἐκ τῆς ἐν τῷ συνδυασμῷ κινήσεως, ἡ γὰρ τοιαύτη κίνησις, καὶ ἡ ἐκ ταύτης θερμότης, σφοδροτέρα οὖσα τῆς φυσικῆς

κινήσεως, ἀφ' ἁρπάζει τὸ πεπτόμενον ὑπὸ τῆς φύσεως. καὶ ἤδη γινόμενόν τε, καὶ ἀγόμενον εἰς σάρκας, καὶ ἄγει εἰς εἶδος, καὶ φύσιν γονῆς. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, καὶ αὖθις ἐροῦμεν, ὁ ποιήσας καὶ οὗτος περὶ τούτων λέγει, ἐπανιτέον δὲ ὅθεν ἐξέβημεν. ἐλέγομεν δὴ διττὸν εἶναι τὸ περίττωμα, καὶ τῆς μὲν πρώτης τροφῆς τὸ πρῶτον περίττωμα, τὸ φλέγμα, τὸ δὲ τῆς ἐσχάτης, καὶ τελευταίας περίττωμα τροφῆς, τὴν γονήν. πᾶν γὰρ ὃ μὴ ἤχθη πρὸς ὃ ἐβούλετο ἡ φύσις κἂν εὔχρηστον ᾖ, περίττωμα λέγεται. ἐπεὶ οὖν καὶ τὸ αἷμα οὐκ εἰς σάρκας (ὅπερ ἦν σκοπὸς τῆς φύσεως) ἀλλ' εἰς γονῆς εἶδος, ἐξάγη, εἰκότως περίττωμα ἂν λεχθείη τῆς ἐσχάτης τροφῆς, ὡς περιττεύουσαν, καὶ μὴ εἰς σάρκας ἀχθεῖσαν. τῆς μὲν οὖν πρώτης (ὥσπερ εἴρηται) τροφῆς, καὶ πρῶτον περίττωμα τὸ φλέγμα ἐστί. τὸ δὲ τελευταῖον, ἐκ πλείστης τροφῆς ὀλίγιστον, τουτέστι τὸ δὲ τελευταῖον περίττωμα. ὅπερ ἐστὶ τὸ σπέρμα, καὶ ἡ γονή, ἐκ πολλῆς τροφῆς, ὀλίγιστον γίνεται. καὶ τὴν αἰτίαν δι' ἣν ἐκ πολλοῦ αἵματος, καὶ πολλῆς τροφῆς ὀλίγον γίνεται σπέρμα, καὶ περίττωμα, ἐπήγαγεν εἰπών. συννοεῖν δὲ δεῖ ὅτι μικρῷ αὐξάνεται τὰ ζῷα, καὶ τὰ φυτὰ τὸ καθ' ἡμέραν πᾶν. σαφῶς δ' ἂν οἶμαι τὸ λεγόμενον εἴη, οὕτως εἰποῦσι. πολλῆς οὔσης τῆς καθ' ἑκάστην ἐκ τοῦ σώματος τῶν ζώων γινομένης ἀπορροίας, πλείονος δεῖται, καὶ τῆς τροφῆς ἵνα ἀναπληρώσει τὸ ἐνδεές, καὶ ἀπορρεῦσαν, οὐ μόνον δὲ δεῖται τῆς τροφῆς πρὸς ἀναπλήρωσιν τοῦ ἀπορρεύσαντος, ἀλλὰ καὶ πρὸς αὔξησιν. τούτου δὲ οὕτως ἔχοντος, καὶ τῆς πρώτης τροφῆς οἷον τοῦ ἄρτου, καὶ οἴνου, μὴ ἐξαρκούσης τοσοῦτον ἀπογεννῆσαι αἷμα, ἀρκοῦν πρός τε ἀναπλήρωσιν, καὶ προσέτι πρὸς θήκην ἀφ' ἧς αὔξησις γενήσεται, ἢ οὐδόλως περιττεύσει εἰς σπέρματος γένεσιν, ἢ κἂν περιττεύσῃ, λίαν ὀλίγον, καὶ τοῦτο. τυραννηθείσης πως τῆς φύσεως ὑπὸ τῆς ἐν τῇ ὁμιλίᾳ κινήσεως. ἐπεὶ οὖν χρεία πολλῆς τροφῆς πρὸς ἀναπλήρωσιν τοῦ ἀπορρεύσαντος, καὶ ἔτι καὶ ἄλλης πλείονος, ἵνα προστεθείσης τῇ εἰς ἀναπλήρωσιν τοῦ ἀπορρεύσαντος ληφθείσῃ, αὔξησις γίνηται. εἰ γὰρ ὅση ἀπορρεύσειε, τοσαύτη προσκριθῇ, οὐδαμῶς ἂν αὐξήσειε τὸ τρεφόμενον, ἀλλὰ δῆλον ὅτι τότε αὐξηθήσεται, ὅταν λαβὸν τὴν ἴσην τῷ ἀπορρεύσαντι, προσλάβῃ καὶ ἄλλην. ἐπεὶ οὖν χρεία πολλῆς τροφῆς, καὶ ἐν τῇ αὐξήσει, πῶς ἂν ἀρκέσῃ ἡ πρώτη τροφή, ὥστε γίνεσθαι, καὶ πολλὴν τὴν γονήν; γίνεται οὖν ἡ γονὴ οὐ κατὰ περιουσίαν, τῆς εἰς τὰ μέρη διαδιδομένης τροφῆς, ἀλλὰ καθ' ὑστέρησιν μᾶλλον, καὶ τυραννίδα ἀλλοτρίας κινήσεως. ὥσπερ γάρ, εἴ τις ἀπὸ τοῦ ἀρκοῦντος ἄρτου ἑνὶ ἀνδρί, ἀφελὼν μέρος, δοίη καὶ ἄλλῳ, εἴ τις εὖ φρονῶν ὁρῴη. οὐκ ἂν εἴποι ἐκ τοῦ περισσεύματος τοῦ ἑνὸς χαρίσασθαι, καὶ τὸν ἄλλον, ἀλλὰ μᾶλλον ἐκ τοῦ ὑστερήματος, καὶ τῆς ἐλλείψεως τῆς ἀρκούσης αὐτῷ τροφῆς. οὕτω καὶ τὸ σπέρμα ἀφαίρεσίς τίς ἐστι, καὶ μέρος τῆς ἀρκούσης ἑκάστῳ μέρει τροφῆς, καὶ οὐ περιουσία. ὅτι δὲ ἐκ πολλῆς τροφῆς τὸ καθ' ἡμέραν, τουτέστι καθ' ἑκάστην ἡμέραν, πάμπαν μικρὰ γίνεται ἡ προσθήκη, καὶ ἡ ἐκ ταύτης αὔξησις βραχεῖα, ἡ γὰρ ἐν πεντήκοντα φέρε εἰπεῖν ἡμέραις προσκριθεῖσα τροφή, μόλις ἂν αὐξήσειεν ὅσον ἐστὶ τὸ τοῦ ὄνυχος πάχος, δῆλον. εἰ γὰρ ἐγίνετο ἐκ βραχείας τροφῆς, οἷον, ἐκ τῆς τήμερον πρὸς τῇ ἀναπληρώσει τοῦ ἀπορρεύσαντος, καὶ αὔξησίς τις, καὶ ἐκ τῆς εἰς αὔριον, ἄλλη τις αὔξησις, καὶ οὕτως καθεκάστην, ὑπερμεγέθη ἂν ἐγίνετο, καὶ ἴσα ὄρεσι μεγάλοις τὰ τῶν ζώων σώματα. εἰ γὰρ καὶ πάνυ βραχεῖα ἦν ἡ καθεκάστην γινομένη αὔξησις, ἀλλὰ διὰ τό, καὶ τὰς ἡμέρας ἐν αἷς γίνεται παμπόλλους εἶναι, μέγιστα ἂν ἐγένετο τὰ ζῷα. δείξας οὖν ὅτι περίττωμα ἐστὶν ἡ γονὴ εὐχρήστου τροφῆς, ἐπάγει, τοὐναντίον ἄρα, ἢ οἱ ἀρχαῖοι ἔλεγον, λεκτέον. οἱ μὲν γὰρ ἔλεγον σπέρμα, καὶ γονήν, τὸ ἀπιὸν ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος, ἡμεῖς δὲ φησί, φαμὲν εἶναι σπέρμα, τὸ πρὸς ἅπαν εἶναι πεφυκός. πέφυκε γὰρ τὸ σπέρμα, ἐπειδὴ περίττωμα ἐστὶ εὐχρήστου τροφῆς, πρὸς ἅπαντι εἶναι, τουτέστιν ὅμοιον γίνεσθαι παντὶ μέρει. ὥσπερ γὰρ ἡ ἐσχάτη τροφὴ ἀφ' ἧς ἐπερίττευσε τὸ σπέρμα, γέγονε σάρξ, καὶ νεῦρον, καὶ τὰ λοιπά, οὕτω καὶ τοῦτο πέφυκεν ὅμοιον γίνεσθαι τοῖς μέρεσι, καὶ ἐγεγόνει ἂν ἐπειδὴ πέφυκεν. εἰ μὴ ἡ ἀπὸ τῆς ὁμιλίας κίνησιν τυραννικῶς ἀφείλετο αὐτὸ ἀπὸ τῆς φύσεως τῆς δημιουργούσης τὰ νεῦρα, καὶ τὰς σάρκας, καὶ τὰ λοιπά. καὶ οἱ μὲν ἀρχαῖοι φησὶ σύντηγμα αὐτὸ ἔλεγον, ἡμεῖς δὲ περίττωμα, εὐλογώτερον γὰρ ὅμοιον εἶναι τὸ προσιὸν ἔσχατον, καὶ τὸ περιττὸν γινόμενον τοῦ τοιούτου. λέγει δὲ προσιὸν ἔσχατον, τὴν ἐσχάτην τροφήν, οἷον τὸ λεπτότατον αἷμα, περιττὸν δέ, τὸ σπέρμα, καὶ τὴν γονήν. εἴρηται γάρ, ὅτι τοῦ τοιούτου, λέγω δὴ τοῦ προσιόντος ἐσχάτου, περιττόν, ἤτοι περίττωμα ἐστὶν ἡ γονή. τὸ δὲ λεγόμενον οὕτω ἐπακτέον, ὡς εἰ ἔλεγεν. ἐπειδὴ γὰρ καὶ τὸ προσιὸν ἔσχατον σάρκας ποιεῖ, καὶ ὀστᾶ, καὶ νεῦρα, καὶ τὰ λοιπὰ ὁμοιομερῆ, ποιεῖ δὲ πάντα ταῦτα, καὶ τὸ σπέρμα, εὐλογώτερον ἐστὶ ὅμοια ἀλλήλοις εἶναι τότε αἷ-

μα, καὶ τὴν

μα, καὶ τὴν γονήν. τὰ γὰρ τῶν αὐτῶν ποιητικὰ, τὰ αὐτὰ καὶ ὅμοια ἀλλήλοις ἐστί. ἃ δὲ ποιεῖ τὸ αἷμα, (ποιεῖ δὲ ὡς εἴρηται τὰ ὁμοιομερῆ) ταῦτα πάντα ποιεῖ, καὶ τὸ σπέρμα, ὅμοια ἄρα ἀλλήλοις καὶ ταὐτὰ τὸ αἷμα, καὶ ἡ γονή. τὸ αἷμα οὖν ὅπερ ἔσχατον πρόσεισι. καὶ ἐσχάτη ἐστὶ τροφή, ὅμοιον ἐστὶ τῇ γονῇ, ἥτις ἐστὶν αὐτοῦ περίττωμα. ἀνδρείκελος δὲ λέγεται, ἡ εἰκὼν φέρε εἰπεῖν τοῦ σωκράτους ἡ ἐκ χρωμάτων ὑπὸ ζωγράφου ποιηθεῖσα. ὥσπερ οὖν ἐπὶ τῆς ζωγραφείας τὰ περιττεύσαντα ἐν οἷς εἰσὶν ἀγγείοις χρώματα, ὅμοια εἰσὶ τοῖς ἀναλωθεῖσιν εἰς γένεσιν, καὶ ποίησιν τοῦ ἀνδρεικέλου, οὕτως καὶ τὸ περίττωμα ἡ γονὴ, ὁμοία ἐστὶ τῷ ἀναλωθέντι αἵματι εἰς γένεσιν σαρκὸς, καὶ τῶν ἄλλων ὁμοιομερῶν. εἰπὼν δὲ τὸ σπέρμα ὅμοιον εἶναι τῷ ἀφ᾽ οὗ ἐπερίσσευσεν αἵματι. φαίνονται δὲ διάφορα. ἐστὶ γὰρ τὸ μὲν αἷμα ἐρυθρὸν, τὸ δὲ σπέρμα λευκὸν, ἐπάγαγε, συντηκόμενον δὲ, καὶ φθειρόμενον πᾶν ἐξίσταται τῆς φύσεως. ὃ δὲ λέγει, δυνάμει τοιοῦτον ἐστί. τῇ μὲν δυνάμει τὸ σπέρμα, ὅμοιον ἐστὶ τῷ αἵματι. γίνεται δὲ λευκὸν, διὰ τὸ συντήκεσθαι, καὶ ἀλλοιοῦσθαι ὑπὸ τῆς ἐν τῇ ὁμιλίᾳ γινομένης κινήσεως. καὶ ἐνταῦθα μὲν περὶ τῆς λευκότητος αὐτοῦ τοσοῦτον εἶπεν, ἀκριβέστερον δὲ ἐρεῖ περὶ τούτου, ἐν τῷ ἐφεξῆς βιβλίῳ. ὅτι δὲ τὸ σπέρμα οὐκ ἔστι σύντηγμα, πρὸς τοῖς εἰρημένοις τεκμήριον ἱκανὸν, καὶ τὸ, τὰ μεγάλα τῶν ζώων ὀλιγοτόκα εἶναι, ἐπειδὴ γὰρ ἐν αὐτοῖς πολὺ γίνεται τὸ σύντηγμα. εἴπερ ἦν τὸ σπέρμα σύντηγμα, ἦν ἂν ἐν αὐτοῖς πολὺ τὸ σπέρμα, εἰ δὲ τοῦτο, ἦσαν ἂν, καὶ πολυτόκα.

Ἔτι τόπος μὲν οὐδεὶς ἀποδέδοται συντήγματι κατὰ φύσιν, ἀλλὰ ῥεῖ ὅπου ἂν εὐοδήσῃ τοῦ σώματος. τοῖς δὲ κατὰ φύσιν περιττώμασι πᾶσιν οἷον τῆς τροφῆς τῆς ξηρᾶς, ἡ κάτω κοιλία. καὶ τῆς ὑγρᾶς, ἡ κύστις. καὶ τῆς χρησίμης, ἡ ἄνω κοιλία. καὶ τῆς σπερματικῆς, ὑστέρα, καὶ αἰδοῖα, καὶ μαστοί, εἰς τούτους γὰρ ἀθροίζεται, καὶ συρρεῖ. καὶ μαρτύρια τὰ συμβαίνοντα, ὅτι τὸ μὲν εἰρημένον, σπέρμα ἐστί. ταῦτα δὲ συμβαίνει διὰ τὸ τὴν φύσιν εἶναι τοῦ περιττώματος, τοιαύτην. ἥ, τε γὰρ ἔκλυσις, ἐλαχίστου ἀπελθόντος τούτου γίνεται ἐπίδηλος, ὡς στερισκόμενα τὰ σώματα τοῦ ἐκ τῆς τροφῆς γινομένου τέλους. ὀλίγοις δέ τισιν, ἐν μικρῷ χρόνῳ κατὰ τὰς ἡλικίας κουφίζει τοῦτ᾽ ἀπιόν, ὅταν πλεονάσῃ, καθάπερ ἡ πρώτη τροφή, ἂν ὑπερβάλῃ. καὶ γὰρ ταύτης ἀπιούσης, τὰ σώματα εὐημερεῖ μᾶλλον, ἔτι ὅταν συναίρῃ ἄλλα περιττώματα, οὐ γὰρ μόνον σπέρμα τὸ ἀπιὸν, ἀλλὰ καὶ ἕτεραι μεμιγμέναι δυνάμεις τούτοις συναπέρχονται. αὗται δ᾽ εἰσὶ νοσώδεις. διὸ ἐνίων καὶ ἄγονόν ποτε γίνεται τὸ ἀποχωροῦν, διὰ τὸ ὀλίγον ἔχειν τὸ σπερματικόν. ἀλλὰ τοῖς πλείστοις, καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰπεῖν συμβαίνει ἐκ τῶν ἀφροδισιασμῶν ἔκλυσις, καὶ ἀδυναμία μᾶλλον διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν. ἔτι οὐκ ἐνυπάρχει σπέρμα, οὔτε ἐν τῷ γήρᾳ, οὐδὲ ἐν ταῖς ἀρρωστίαις. ἐν μὲν τῷ κα-

Ἔτι δὲ τοῖς μὲν συντήγμασι οὐδεὶς δέδοται τόπος ἀφωρισμένος, ἀλλὰ ῥεῖ ὅπου ἂν εὐοδώσῃ, καὶ συρρεύσῃ, εἴτε διὰ τοῦ αἰδοίου, εἴτε διὰ τῆς ἕδρας. τοῖς δὲ κατὰ φύσιν ἅπασι περιττώμασι, ἀφώρισεν ἡ φύσις τόπους. ὥστε ἐπεὶ καὶ τῷ σπέρματι τόπος ἀφώρισται, περίττωμα ἐστὶ, καὶ οὐ σύντηγμα. καὶ τεκμήρια τὰ συμβαίνοντα, ὅτι τὸ εἰρημένον σπέρμα ἐστί. ταῦτα δὲ συμβαίνει, ταῦτα λέγω τὰ συμβαίνοντα ἀπὸ τοῦ σπέρματος. εἰπὼν δὲ πρὸ ὀλίγου. ἀρχὴ δὲ καὶ ταύτης τῆς σκέψεως, καὶ τῶν ἑπομένων πρῶτον λαβεῖν περὶ σπέρματος, τί ἐστι, οὕτω γὰρ καὶ περὶ τῶν ἔργων αὐτῶν, καὶ τῶν περὶ αὐτὰ συμβαινόντων μᾶλλον ἔσται εὐθεώρητον. εἴπομεν δὲ ἡμεῖς ταύτην μετερχόμενοι τὴν λέξιν, τίνα δὲ τὰ συμβαίνοντα, αὐτὸς μετ᾽ ὀλίγον ἐρεῖ, καὶ ἡμεῖς ὑπομνήσομεν ἐν τῷ τόπῳ γενόμενοι. εἰπὼν οὖν, ὅτι πρῶτον δεῖ λαβεῖν τί ἐστι τὸ σπέρμα, καὶ ἀποδοὺς αὐτὸ περίττωμα τῆς ἐσχάτης, καὶ μᾶλλον εὐχρήστου τροφῆς, νῦν λέγει, καὶ περὶ τῶν ἑπομένων. μαρτυρεῖν γάρ φησι, καὶ τὰ συμβαίνοντα, καὶ ἐπακολουθοῦντα τῷ σπέρ-

ματι, ὅτι ἡ φύσις τοῦ σπέρματος, περίττωμά ἐστι τῆς μᾶλλον εὐχύλου τροφῆς. ἡ γὰρ γινομένη ἔκλυσις καὶ ἀδυναμία, ἐλαχίστου σπέρματος ἀφ' ἡμῶν ἀπιόντος, διαρρήδην βοᾷ. γίνεται γὰρ ἡ ἔκλυσις στερισκομένων τῶν σωμάτων τοῦ ἐκ τῆς τροφῆς γινομένου τέλους, καὶ ἀναπληρώματος. ὃ γὰρ ἔμελλε τροφὴ γενέσθαι, καὶ ἤδη ἐγίνετο, συντακόντως, καὶ δι' ἀθροίσεως ὑποστρέψαν ἐκ τῆς [illegible] φύσεως, καὶ εἶδος, κατὰ φύσιν σπέρματος ἐξῆλθεν, ἄτροφον καταλιπὸν τὸ σῶμα. πάντως δὲ ὅτι ἐν τῇ ἐνδείᾳ ἔκλυσις παρέπεται, οὐ δεῖ δεικνύναι, ἴσμεν γὰρ ἅπαντες τοῦτο. πολλάκις δὲ εἴπομεν ὅτι, καὶ ὑπὸ τῆς ἐν τῇ ὁμιλίᾳ γινομένης κινήσεως κατὰ φύσιν σπέρματος ἡ τροφὴ πέττεται, ὅμως ὑπομεμνῆσθαι καὶ νῦν. ἰστέον δ' ὅτι οὐ πᾶσι παρέπεται ἔκλυσις, ἀλλ' ὅσοις γίνεται τὸ σπέρμα ἐν τῷ καιρῷ τοῦ συνδυασμοῦ, διὰ τὸ στερίσκεσθαι τῆς οἰκείας τροφῆς. ὅσοις δὲ τοῦτο συμβαίνει γίνεσθαι, πρὸ τῆς ὁμιλίας ὀλίγοις δὲ πάντως, καὶ πλεονάσει διά τε τὸ προϋπάρχειν, καὶ διὰ τὸ ἐν τῷ τῆς ὁμιλίας καιρῷ ἐξ ἀνάγκης γίνεσθαι. τούτοις μᾶλλον κουφισμὸς οὐκ ἔκλυσις γίνεται. διὰ τὸ βάρος ἐμποιεῖν περὶ τοὺς νεφροὺς πλεονάσαν, καὶ μᾶλλον ὅταν ἐξερχόμενον συνεξάξῃ, καὶ ἄλλα τινὰ περιττώματα, μᾶλλον ἐμποιεῖ κουφισμὸν ἐν τῷ σώματι. ζητήσειε δ' ἄν τις εἰ τοῖς πλείστοις ἐν τῷ καιρῷ τῆς ὁμιλίας γεννᾶται τὸ σπέρμα, πῶς μὴ προϋπάρχοντος σπέρματος τοῦ ἐρεθίζοντος, ὅμως κινεῖται, καὶ ὀρέγεται τὰ ζῶα; ἢ οὐ πάντη πάντως ὑπὸ μόνου τοῦ σπέρματος ἐρεθίζεται, ἀλλὰ μᾶλλον, καὶ μάλιστα ὑπὸ τῆς γεννητικῆς δυνάμεως τῆς ψυχῆς. εἰ δὲ συμβαίνει γενέσθαι πρὸ τῆς ὁμιλίας σπέρματα, δηλονότι ἐρεθίσεται, καὶ ὑπὸ τούτου. ἔτι φησί, σύντηγμα μὲν γί-

νεται, διὰ τὴν ἀδυναμίαν. ἐν δὲ τῷ γήρᾳ, διὰ τὸ μὴ πέττειν τὸ ἱκανὸν τὴν φύσιν. νέοις δὲ οὖσι, διὰ τὴν αὔξησιν, φθάνει γὰρ ἀναλισκόμενον πᾶν. ἐν ἔτεσι γὰρ πέντε σχεδὸν ἐπί γε τῶν ἀνθρώπων ἥμισυ λαμβάνειν δοκεῖ τὸ σῶμα τοῦ μεγέθους τοῦ ἐν τῷ ἄλλῳ χρόνῳ γιγνομένου ἅπαντος. πολλοῖς δὲ συμβαίνει, καὶ ζώοις, καὶ φυτοῖς, καὶ γένεσι πρὸς γένη διαφορὰ παρὰ ταῦτα, κἂν τῷ γένει αὐτῷ τοῖς ὁμοειδέσι πρὸς ἄλληλα οἷον ἀνθρώπῳ πρὸς ἄνθρωπον, καὶ ἀμπέλῳ πρὸς ἄμπελον. τὰ μὲν γὰρ πολύσπερμα, τὰ δὲ ὀλιγόσπερμά ἐστι πάμπαν, οὐ δι' ἀσθένειαν, ἀλλ' ἐνίοις γε τοὐναντίον. καταναλίσκεται γὰρ ἐπὶ τὸ σῶμα οἷον τῶν ἀνθρώπων ἔνιοι εὐεκτικοὶ γὰρ ὄντες, καὶ γινόμενοι πολύσαρκοι, ἢ πιότατοι μᾶλλον, ἧττον προΐενται σπέρμα, καὶ ἧττον ἐπιθυμοῦσι τοῦ ἀφροδιάζειν. ὅμοιον γὰρ καὶ περὶ τὰς τραγώσας ἀμπέλους πάθος, αἳ διὰ τὴν τροφὴν ἐξυβρίζουσιν. ἐπεὶ καὶ οἱ τράγοι πίονες ὄντες ἧττον ὀχεύουσιν. διὸ καὶ προλεπτύνουσιν αὐτούς. καὶ τὰς ἀμπέλους τραγᾶν, ἀπὸ τοῦ πάθους τῶν τράγων καλοῦσι. καὶ οἱ πίονες δέ, ἀγονώτατοι φαίνονται εἶναι τῶν μὴ πιόνων, καὶ γυναῖκες, καὶ ἄνδρες, διὰ τὸ τοῖς εὖ τρεφεῖσι πεττόμενον τὸ περίττωμα γίνεσθαι πιμελήν. ἔστι γὰρ καὶ ἡ πιμελὴ περίττωμα, δι' οὐσίαν ὑγιεινόν. ἔνια δ' οὐ φέρει σπέρμα, οἷον ἰτέα, καὶ αἴγειρος. εἰσὶ μὲν οὖν καὶ ἕτεραι αἰτίαι τοῦ πάθους τούτου. καὶ γὰρ δι' ἀδυναμίαν οὐ πέττουσι. καὶ διὰ δύναμιν ἀναλίσκουσιν ὥσπερ εἴρηται. ὁμοίως δὲ καὶ πολυχρόνιά ἐστι, καὶ πολύσπερμα, τὰ μὲν, διὰ δύναμιν, τὰ δὲ, δι' ἀδυναμίαν. πολὺ γὰρ καὶ ἄχρηστον περίττωμα συμμίγνυται, ὥστ' ἐνίοις γίγνεσθαι, καὶ ἀρρώστημα, ὅταν αὐτὸ μὴ εὐοδώσῃ ἡ ἀποκάθαρσις, καὶ ἔνιοι μὲν ὑγιάζονται, οἱ δὲ καὶ ἀναιροῦνται. συντήκονται γὰρ αὐτῇ ὥσπερ ἐπὶ τὸ οὖρον. ἤδη καὶ τοῦτο ἀσθένημα συνέβη τισίν. ἔτι ὁ πόρος ὁ αὐτὸς τῷ περιττώματι, καὶ τῷ σπέρματι. καὶ ὅσοις μὲν ἀμφοῖν γίγνεται περίττωμα, καὶ τῆς ὑγρᾶς, καὶ τῆς ξηρᾶς τροφῆς, ἥπερ ἡ τοῦ ὑγροῦ, ταύτῃ καὶ ἡ τῆς γονῆς γίγνεται ἀπόκρισις, ὑγροῦ γὰρ περίττωμά ἐστιν, ἡ γὰρ τροφὴ, πάντων ὑγρὰ μᾶλλον, οἷς δὲ μή ἐστιν αὕτη, κατὰ τὴν τῆς ξηρᾶς ὑποστάσεως ὑποχώρησιν. ἔτι

ἔτι

ὑποχώρησιν. ἔτι ἡ μὲν σύντηξις ἀεὶ νοσώδης. ἡ δὲ τοῦ σπέρματος ἀποχώρησις, ὠφέλιμος διὰ τὸ προσλαμβάνειν τῆς μὴ χρησίμης τροφῆς. εἰ δέ γε ἦν σύντηξις, ἀεὶ ἐπέβλαπτεν ἄν, νῦν δ' οὐ ποιεῖ τοῦτο. ὅτι μὲν οὖν περίττωμά ἐστι τὸ σπέρμα χρησίμης τροφῆς, καὶ τῆς ἐσχάτης, εἴτε πάντα προΐεται σπέρμα εἴτε μή, ἐκ τοῖς προειρημένοις φανερόν.

νεται καὶ ἐν τῇ πρώτῃ ἡλικίᾳ, καὶ ἐν γήρᾳ, καὶ ἐν νόσῳ, σπέρμα δὲ οὐδαμῶς, οὐκ ἄρα σύντηγμα τὸ σπέρμα. εἰπὼν δὲ μὴ γίνεσθαι σπέρμα μήτε ἐν νόσοις, μήτε ἐν γήρει, διὰ ἀσθένειαν, καὶ ἀδυναμίαν. (οὐδαμῶς γὰρ ἐν τούτοις γίνεται κίνησις ἀφ' ἧς τὸ σπέρμα συνίσταται) καὶ μὴν, οὐδὲ ἐν τῇ πρώτῃ ἡλικίᾳ. διὰ τὸ μὴ δὲ ἐν ταύτῃ τὴν τοιαύτην γίνεσθαι διάγνωσιν, καὶ δηλονότι, καὶ διὰ τὸ πλεονάζειν τότε ἐν ἡμῖν θερμὸν, καὶ μὴ ἐάν τι περιττεῦσαι, πιστοῦται τοῦτο ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς. οἱ γὰρ εὐεκτικοὶ τῶν ἀνθρώπων, καὶ εὔκρατοι, ἧττον προΐενται σπέρμα, διὰ τὸ καταναλίσκεσθαι ὑπὸ τῆς εὐκρασίας πᾶσαν τὴν τροφὴν εἰς σάρκας, καὶ τὰ λοιπὰ τῶν ὁμοιομερῶν, καὶ μηδέν τι καταλιμπάνεσθαι, ὅπερ ἐστὶ αἴτιον καὶ τῆς πολυσαρκίας αὐτῶν. εἰ δὲ μὴ αὐτοὶ διὰ τοῦτο εὐλόγως μὴ δὲ οἱ τὴν πρώτην ἡλικίαν ἄγοντας προΐεσθαι σπέρμα συμβαίνει, ὅμοιον δὲ τούτοις γίνεται, καὶ περὶ τὰς τραγώσας ἀμπέλους, οὐδὲ γὰρ αὗται προΐενται καρπὸν, τῶν γὰρ ἀμπέλων τὰς ἀχρήστους βλάστας ἥν τις ἀποκόψειε σιδήρῳ περὶ τροπὴν χειμερινὴν ἢ ὕστερον ὀλίγῳ ἢ μικρῷ πρόσθεν ὅπερ ἡ συνήθεια καὶ ὁ πολὺς ἄνθρωπος κλαδεύειν λέγουσι, τὴν γὰρ τοιαύτην ἀνακάθαρσιν τῶν κλημάτων κλαδείαν ὀνομάζουσιν. εἰ δὴ τὰς ἀμπέλους κλαδεύσειέ τις, φέρουσι καρπὸν, εἰ δὲ μὴ κλαδεύσει ἐξυβρίζουσι, τουτέστιν εὐθηνοῦσι, καὶ πρὸς τὸ εὐμήκεις γίνεσθαι τοὺς προϋπάρχοντας κλάδους, ἔτι φύονται καὶ ἕτεροι πολλοὶ, διὰ τὸ εἰς αὐτὰς καταναλίσκεσθαι τὴν ἀπὸ τῆς γῆς διδομένην τροφὴν, καρπὸν δὲ οὐ φέρουσιν. ὡς οὖν αὗται διὰ τὸ μὴ φέρειν καρπὸν εὐκληματοῦσιν, οὕτως καὶ τὸ ζῷον διὰ τοῦτο πολύσαρκον γίνεται. ὡς γὰρ ἐν ταῖς ἀμπέλοις, διὰ τὸ τὴν τροφὴν ἥτις ἔμελλε τρέφειν τοὺς βότρυας κατὰ ἀναλίσκεσθαι εἰς αὐτὰς εὐκληματοῦσιν, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν ζῴων ἡ μέλλουσα εἰς σπέρματος γένεσιν ἀναλίσκεσθαι, εἰς σάρκας διαλυομένη εὐσάρκους ἀποτελεῖ τοὺς τοιούτους τῶν ἀνθρώπων, καὶ τῶν ἄλλων ζῴων. λέγονται οὖν αἱ τοιαῦται ἄμπελοι εὐκληματοῦσαι καὶ καρπὸν μὴ φέρουσαι, τραγᾶν ἀπὸ τοῦ πάθους τῶν τράγων, ἧττον γὰρ καὶ οὗτοι πίονες ὄντες, φέρουσι σπέρμα. ὁρίζεται δὲ καὶ τὴν πιμελὴν λέγων, πιμελή ἐστι περίττωμα ὑγιεινὸν δι' οὐσίαν, λέγων οὐσίαν τὸ ἔμφυτον θερμὸν, ἡ γὰρ οὐσία τῶν ζῴων ὡς εἰπεῖν τὸ ἔμφυτόν ἐστι θερμὸν, ἀπὸ σβεσθέντος γὰρ αὐτοῦ, φθείρεται. ἐλλιπῶς δὲ δοκεῖ ἀπαγγέλλεσθαι ἡ λέξις, ἡ ὁμοίως δὲ καὶ πολυχρόνια ἐστὶ καὶ πολύσπερμα, εἴη δ' ἂν τὸ πλῆρες τοιοῦτον. ὁμοίως δὲ καὶ ὀλιγοχρόνιά ἐστι καὶ πολυχρόνια καὶ ὀλιγόσπερμα, καὶ πολύσπερμα. ὀλιγοχρόνια μὲν δι' ἀδυναμίαν, πολυχρόνια δὲ διὰ δύναμιν. ὁμοίως καὶ ὀλιγόσπερμα δι' ἀδυναμίαν, ὥσπερ ἐν τοῖς νόσοις, καὶ διὰ δύναμιν, ὡς ἐπὶ τῶν εὐεκτούντων. καὶ πολύσπερμα ὁμοίως δι' ἀδυναμίαν, ὡς ἐν ταῖς γονορροίαις, περὶ ὧν μετ' ὀλίγον ἐρεῖ ὅπως γίνονται. ὥσπερ γὰρ ἐν ταῖς παρὰ φύσιν θερμότησι τήκεται ἡ τῶν σαρκῶν φύσις, καὶ ἔξεισι, (καλεῖται δὲ ὡς εἶπε τὸ τοιοῦτον πάθος σύντηγμα), οὕτως καὶ διά τινα δυσκρασίαν, καὶ ἀδυναμίαν φύσεως, ἀναλύεται ἡ ἐσχάτη καὶ εὔχρηστος τροφὴ εἰς φύσιν σπέρματος νοσώδους καὶ ἔξεισι, καὶ ὁδευόντων, καὶ ἱσταμένων, καὶ καθευδόντων, τοῦ τὴν τοιαύτην νόσον νοσούντων, ἣν γονόρροιαν οἱ ἰατροὶ ὀνομάζουσιν. ἀλλ' εἰ μὲν εὐοδεῖται, καὶ ἐξέρχεται θύραζε τὸ τοιοῦτον περίττωμα, ἄχρηστον ὂν καὶ παρὰ φύσιν ὂν, ὑγιαίνει ὁ νοσῶν, εἰ δὲ μὴ ἀναιρεῖται. τὸ δὲ συντήκοντος δὲ ταύτῃ, δυνάμει τοιοῦτόν ἐστιν. ὥσπερ αἱ σάρκες διὰ τοῦ οὔρου ἐξέρχονται, οὕτω καὶ τὸ ἄχρηστον περίττωμα μετὰ τοῦ εὐχρήστου. ἄχρηστον δὲ λέγομεν, τὸ τῆς γονορροίας, εὔχρηστον δὲ τὸ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος καὶ θήλεος γινόμενον ὁμιλίας. ἔτι ὁ πόρος ὁ αὐτὸς τῷ περιττώματι καὶ σπέρματι, καὶ τοῦτο κατασκευαστικόν ἐστι τοῦ μὴ εἶναι σύντηγμα τὸ σπέρμα. τὸ μὲν γὰρ σπέρμα ἐν τοῖς ἔχουσιν αἰδοῖον, διὰ τοῦ αἰδοίου ἔξεισι μόνου, δι' οὗ καὶ τὸ τῆς ὑγρᾶς τροφῆς περίττωμα. τὸ δὲ σύντηγμα, καὶ διὰ τοῦ αἰδοίου, καὶ διὰ τῆς ἕδρας, οὐκ ἄρα τὸ σπέρμα σύντηγμα. τὸ δὲ, ἡ γὰρ τροφὴ πάντων ὑγρὰ μᾶλλον, πανάληθες, καὶ γὰρ καὶ ἡ ξηρὰ τροφὴ, ὑγραίνεται πρῶτον, καὶ χυλοποιεῖται, εἶθ' οὕτως ἐξαιματοῦται. ἀλλὰ καὶ ἐν τῷ, οἷς δὲ μή ἐστιν αὐτὴ κατὰ τὴν τῆς ξηρᾶς ὑποστάσεως ἀποχώρησιν. τὸ δὲ αὐτὴ, περὶ τῆς περιττώσεως εἴρηται τῆς ὑγρᾶς τροφῆς. ἔστι δὲ τὸ λεγόμενον, ὅτι οἷς μή ἐστι περίττωμα τῆς ὑγρᾶς τροφῆς, ὥσπερ ἐν τοῖς ὄρνισι, τούτοις τὸ σπέρμα ἔξεισιν, ὅθεν καὶ ἡ τῆς ξηρᾶς τροφῆς περίττωσις.

Μετὰ δὲ ταῦτα διοριστέον περίττωμά τε ποίας τροφῆς, καὶ περὶ καταμηνίων (γίνεται γάρ τισι καταμήνια τῶν ζῴω

Εἰπὼν ὅτι τὸ σπέρμα περίττωμά ἐστι τῆς ἐσχάτης καὶ εὐχρήστου τροφῆς, τίς δὲ ἐστὶν ἡ ἐσχάτη τροφὴ μὴ εἰπὼν, ὑπομιμνήσκει τίνα μὲν τὰ

λεχθέντα, καὶ τίνα τὰ μὴ ῥηθέντα, καὶ φησί. ὅτι μὲν οὖν ἡ γονὴ περίττωμά ἐστι τῆς ἐσχάτης τροφῆς, φανερὸν ἐν τοῖς προειρημένοις, τουτέστι φανερὸν γέγονεν ἀπὸ τῶν προειρημένων. μετὰ δὲ ταῦτα διοριστέον καὶ σαφηνιστέον, τίς ἐστιν ἡ ἐσχάτη τροφὴ ἧς φαμὲν εἶναι τὸ σπέρμα περίττωμα. καὶ ἐπεὶ ἔλεγόν τινες, ὅτι καὶ τὸ θῆλυ προΐεται ὑγρότητά τινα ἐν τῇ ὁμιλίᾳ ἐπίσης τῷ ἄῤῥενι, καὶ τοῦτο ἐστι σπέρμα, τὸ μίγμα τὸ ἐκ τῆς ὑγρότητος τῆς ἀπὸ τοῦ θήλεος, καὶ τὸ ἐκ τῆς ὑγρότητος τῆς ἀπὸ τοῦ ἄῤῥενος. οὔτε γὰρ ἡ τοῦ ἄῤῥενος μόνου ὑγρότης ἐστὶ σπέρμα, οὔτε ἡ τοῦ θήλεος, ὥσπερ γὰρ φασὶ οὔτε τὸ μέλι μόνον ἐστὶ οἰνόμελι, οὔθ᾽ ὁ οἶνος, ἀλλὰ τὸ ἐξ οἴνου καὶ μέλιτος μίγμα. οὕτως οὐδετέρα ὑγρασία, οὔτε ἡ τοῦ ἄρρενος οὔτε ἡ τοῦ θήλεος ἐστὶ γονὴ, καὶ σπέρμα, ἀλλὰ τὸ ἐξ ἀμφοῖν ταῖς ὑγρασίαις μίγμα. ὅπερ μίγμα μετὰ τοῦ ἀπὸ τοῦ θήλεος καταμηνίου ποιεῖν φασὶ τὸ ζῶον. τρία γὰρ φασὶ εἰσὶ τὰ τοῦ ζώου συστατικά· τότε καταμήνιον, καὶ αἱ εἰρημέναι δύο ὑγρότητες. καὶ τὸ μὲν καταμήνιον καὶ τὴν μίαν ὑγρασίαν χορηγεῖ τὸ θῆλυ, καὶ τὴν ἑτέραν ὑγρασίαν, τὸ ἄρρεν. ὅτι δὲ τὸ θῆλυ προΐεται ὑγρότητά τινα ὁμοίαν τῇ τοῦ ἄρρενος ὑγρότητι ἐπειρῶντο κατασκευάζειν (ὡς καὶ αὐτὸς προϊὼν ἐρεῖ,) λόγῳ τοιῷδε. ἐπειδὴ γὰρ τὸ ἄρρεν τῆς πάνυ πλείστης καὶ σχεδὸν ἀῤῥήτου ἡδονῆς αἴσθησιν λαμβάνειν, ὅτε προΐεται τὴν γονὴν, ἥδεται μὲν γὰρ ἐν ἅπαντι τῷ τῆς ὁμιλίας καιρῷ, ἀλλὰ τὴν ἄῤῥητον καὶ πάνυ ἄκραν ἡδονὴν, ἐν τῷ τέλει τοῦ τοιούτου καιροῦ πάσχει, ὅτε ἔξεισιν ἡ γονὴ, καὶ εὐθὺς ἀφίσταται τοῦ θήλεος. τῆς δὲ τοιαύτης ἡδονῆς συναισθάνεται καὶ τὸ θῆλυ, δῆλον ὅτι προΐεται ὑγρότητα καὶ τὸ θῆλυ, ἀνάλογον τῇ ὑγρότητι τῶν ἀῤῥένων. διά τινα δὲ αἰτίαν τὸ μὲν ἄῤῥεν πάθοι ἂν ταυτηνὶ τὴν ἡδονὴν κα-

τοκειμένων) διὰ τούτων γὰρ φανερὸν ἔσται καὶ περὶ τοῦ θήλεος πότερον προΐεται σπέρμα ὥσπερ τὸ ἄῤῥεν. καὶ ἔστιν ἓν μίγμα τὸ γινόμενον ἐκ δυοῖν σπερμάτοιν, ἢ οὐθὲν σπέρμα ἀποκρίνεται ἀπὸ τοῦ θήλεος, καὶ εἰ μηθὲν, πότερον οὐδὲ ἄλλο οὐδὲν συμβάλλεται εἰς τὴν γένεσιν, ἀλλὰ μόνον παρέχει τόπον, ἢ συμβάλλεταί τι, καὶ τοῦτο πῶς, καὶ τίνα τρόπον, ὅτι μὲν οὖν ἐσχάτη ἐστὶ τροφὴ τὸ αἷμα τοῖς ἐναίμοις, τοῖς δ᾽ ἀναίμοις τὸ ἀνάλογον, εἴρηται πρότερον. ἐπεὶ δὲ καὶ ἡ γονὴ περίττωμά ἐστι τροφῆς, καὶ τῆς ἐσχάτης, ἤτοι αἷμα ἂν εἴη, ἢ τὸ ἀνάλογον, ἢ ἐκ τούτων τί. ἐπεὶ δ᾽ ἐκ τοῦ αἵματος πεττομένου, καὶ μεριζομένου πως, γίνεται τῶν μορίων ἕκαστον. τὸ δὲ σπέρμα πεφθὲν μὲν, ἀλλοιότερον ἀποκρίνεται τοῦ αἵματος. ἄπεπτον δ᾽ ὂν, καὶ ὅταν τις προσβιάζηται πλεονάκις χρώμενος τῷ ἀφροδισιάζειν, ἐνίοις αἱματῶδες ἤδη προελήλυθε, φανερὸν, ὅτι τῆς αἱματικῆς ἂν εἴη περίττωμα τροφῆς τὸ σπέρμα, τῆς ἐπὶ τὰ μέρη διαδιδομένης τελευταίας, καὶ διὰ τοῦτο μεγάλην ἔχει δύναμιν. καὶ γὰρ ἡ τοῦ καθαροῦ, καὶ ὑγιεινοῦ αἵματος ἀποχώρησις, λυτικὸν, καὶ τὸ ὅμοια γίγνεσθαι τοῖς γεννήσασι τὰ ἔκγονα, εὔλογον. ὅμοιον γὰρ τὸ προσελθὸν πρὸς τὰ μέρη, τῷ ὑπολειφθέντι, ὥστε τὸ σπέρμα ἐστὶ τὸ χειρὸς, ἢ τὸ τοῦ προσώπου, ἢ ὅλου τοῦ ζώου, ἀδιόριστος χεὶρ, ἢ πρόσωπον, ἢ ὅλον ζῶον, καὶ οἷον ἐκείνων ἕκαστον ἐνεργείᾳ, τοιοῦτον τὸ σπέρμα δυνάμει ἢ κατὰ τὸν ὄγκον τὸν ἑαυτοῦ, ἢ ἔχει τινὰ δύναμιν ἐν ἑαυτῷ. τοῦτο γὰρ οὔπω δῆλον ἡμῖν ἐκ τῶν διωρισμένων. πρότερον τὸ σῶμα τοῦ σπέρματός ἐστι τὸ αἴτιον τῆς γενέσεως, ἢ ἔχει τινὰ ἕξιν, καὶ ἀρχὴν κινήσεως γεννητικήν; οὐδὲ γὰρ ἡ χεὶρ, ἢ ἄλλο τι τῶν μορίων οὐδὲν, ἄνευ ψυχῆς, ἢ ἄλλης τινὸς δυνάμεώς ἐστι χεὶρ, οὐδὲ μόριον οὐθὲν ἀλλὰ μόνον ὁμώνυμον. φανερὸν δὲ ὅτι καὶ ὅσοις σύντηξις γίνεται σπερματικὴ, καὶ τοῦτο περίττωμά ἐστι. συμβαίνει δὲ τοῦτο, ὅταν ἀναλύηται εἰς τὸ προσελθὸν, ὥσπερ ὅταν ἀποπέσῃ τὸ ἐναλειφθὲν τοῦ κονιάματος εὐθύς· ταυτὸν γάρ ἐστι τὸ τελευταῖον περίττωμα, τῷ πρώτῳ περιττώματι, καὶ περὶ μὲν τούτων διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον. ἐ-

πεὶ

περὶ δ' ἀναγκαῖον καὶ τῷ ἀσθενεστέρῳ γίγνεσθαι περίττωμα πλεῖον, καὶ ἧττον πεπεμμένον, τοιοῦτον δ' ὄν, ἀναγκαῖον εἶναι αἱματώδους ὑγρότητος πλῆθος. ἀσθενέστερον δὲ τὸ ἐλάττονος θερμότητος κοινωνοῦν κατὰ φύσιν. τὸ δὲ θῆλυ, (ὅτι τοιοῦτον, εἴρηται πρότερον), ἀναγκαῖον καὶ τὴν ἐν τῷ θήλει γινομένην αἱματώδη ἀπόκρισιν περίττωμα εἶναι. γίνεται δὲ τοιαύτη, ἡ τῶν καλουμένων καταμηνίων ἔκκρισις. ὅτι μὲν οὖν ἐστι τὰ καταμήνια περίττωμα, καὶ ὅτι ἀνάλογον ὡς τοῖς ἄρρεσιν ἡ γονή, οὕτω τοῖς θήλεσι τὰ καταμήνια, φανερόν.

τὰ πρόεσιν ὑγρότητός τινος, τὸ δὲ θῆλυ πάθοι μὲν οὐ κατὰ πρόεσιν δὲ τοιαύτης ὑγρότητος; ὥστε ἢ οὐδὲ τὸ ἄρρεν πάσχει ταύτην τὴν ἡδονὴν κατὰ πρόεσιν ὑγρότητος, ἢ εἰ τοῦτο διὰ ταύτην, ἀνάγκη καὶ τὸ θῆλυ διὰ πρόεσιν ὑγρότητος συναισθάνεσθαι αὐτῆς. οὕτω μὲν οὖν καὶ τοιούτῳ λόγῳ ἐπειρῶντο δεικνύναι ὅτι ἡ γονὴ μίγμα ἐστὶν ἀμφοῖν ταῖς ὑγρότησιν. ἠπάτων το, καὶ παρελογίζοντο ἑαυτοὺς ὡς δειχθήσεται. ἡμεῖς δὲ φαμὲν ὅπερ ἔλεγεν νῦν, ὅτι διοριστέον καὶ περὶ καταμηνίων (φανερὸν γὰρ ἔσται διὰ τούτων,) καὶ περὶ τοῦ θήλεος, πότερον προΐεται σπέρμα, καὶ ἡ μίγμα ἐστὶ τὸ κυρίως σπέρμα καὶ ἡ κυρίως γονή, ἥτις κινεῖ, καὶ συνίστησι τὸ καταμήνιον δυοῖν ὑγροτήτοιν, ἢ οὐδὲν ἀποκρίνεται σπέρμα ἀπὸ τοῦ θήλεος, καὶ εἰ μὴ σπέρμα, οὐδὲ ἄλλο οὐδὲν συνεργεῖ πρὸς τὴν γένεσιν καὶ συνεισφέρει, ἀλλὰ μόνον τόπον, καὶ χώραν παρέχεται τῷ ἐμβρύῳ, λέγων τόπον τὴν ὑστέραν, ἢ συμβάλλεται. ἔχειν δὲ λέγει τὸ σπέρμα μεγάλην δύναμιν εἰς τὸ ποιεῖν ἔκλυσιν, καὶ ἀδυναμίαν ἀφ' οὗπερ ἀπέρχεται διὰ τὸ εἶναι περίττωμα τῆς αἱματικῆς τροφῆς. τὸ γὰρ καθαρώτατον καὶ ὑγιεινὸν αἷμα, ὅπερ ἔμελλε τὰ μόρια θρέψαι, πεφθέν πως, καὶ ἀλλοιωθέν, καὶ εἰς σπέρματος μεταμειφθὲν φύσιν, καὶ θύραζε ἐξελθόν, λυτικόν, τουτέστιν ἐκλυτικὸν γίνεται. εὔλογον δέ φησι καὶ τὸ ὅμοια γενέσθαι τὰ ἔγγονα τοῖς γεννήσασι, τὸ γὰρ προσελθὸν αἷμα τοῖς τῶν γεννώντων μορίοις, καὶ θρέψαν αὐτά, ὅμοιόν ἐστι τῷ ἀπολειφθέντι, καὶ διὰ κινήσεως πως εἰς φύσιν σπέρματος ἀμειφθέντι. ἐπεὶ οὖν τὸ ἀπολειφθέν, καὶ σπέρμα γεγονός, ὅμοιον ὂν τῷ προσκριθέντι, (μέρος γὰρ ἐκείνου) εὐλόγως τὸ ἐκ τοῦ ἀπολειφθέντος γενόμενον παιδίον ὅμοιον ἐστὶ τῷ πατρί, τὸ γὰρ σπέρμα τὸ ἐκ τοῦ πατρικοῦ αἵματος ὅλον ἐστὶ δυνάμει τὸ παιδίον. ὅπερ δαιμονίως αὐτὸς σαφηνίσει ἐν τῷ ἐφεξῆς βιβλίῳ, μετ' ὀλίγον γὰρ τῆς τοῦ δευτέρου βιβλίου ἀρχῆς, δείκνυσι πῶς ἐστι τὸ σπέρμα δυνάμει, τὸ παιδίον. εἰπὼν δέ, καὶ οἷον ἐκείνων ἕκαστον ἐνεργείᾳ, τοιοῦτον τὸ σπέρμα δυνάμει, ἐπήγαγεν, ἢ κατὰ τὸν ὄγκον τὸν ἑαυτοῦ, ἢ ἔχει τινὰ δύναμιν ἐν ἑαυτῷ. ἔστι δὲ κατὰ τὸν ἑαυτοῦ ὄγκον ὁ χαλκός, δυνάμει ἀνδριάς. ὅσος γὰρ ἐστὶν ὁ τοῦ χαλκοῦ ὄγκος, τοσοῦτος ἐστὶ καὶ ὁ ἐξ αὐτοῦ γεγονὸς ἀνδριάς, τὸ δὲ σπέρμα τῷ μὲν ὄγκῳ βραχύτατον ἄν, πῶς ἂν εἴη τῷ ὄγκῳ δυνάμει τὸ ζῷον; λείπεται ἄρα τῇ ἐν ἑαυτῷ δυνάμει. ὥσπερ γὰρ καὶ τῆς κεγχραμίδος, ἀφ' ἧς ἡ συκῆ, ὁ μὲν ὄγκος πάνυ σμικρός, ἡ δύναμις ἀφ' ἧς τὸ τηλικοῦτον γέγονε δένδρον, πολλοί, οὕτως καὶ ἐπὶ τῆς γονῆς τῶν ζῴων, ἔστιν οὖν καὶ ἡ γονή, καὶ ἡ κεγχραμίς, τὸ ζῷον καὶ ἡ συκῆ, δυνάμει, ἀλλ' οὐ τῷ ὄγκῳ. τῇ δὲ ἐν αὐτοῖς κινητικῇ καὶ ποιητικῇ αἰτίᾳ. εἰπὼν δὲ ὅτι τοιοῦτον ἐστὶ δυνάμει τὸ σπέρμα, ἢ κατὰ τὸν ὄγκον τὸν ἑαυτοῦ, ἢ ἔχει τινὰ δύναμιν ἐν ἑαυτῷ, τὴν αἰτίαν ταύτης τῆς προσθήκης ἐπήγαγεν εἰπών, τοῦτο γὰρ οὔπω δῆλον ἡμῖν, πότερον τὸ σῶμα καὶ ὁ ὄγκος τοῦ σπέρματός ἐστιν αἴτιον τῆς γενέσεως, ἢ ἔχει τινὰ ἕξιν. δείξει δὲ καὶ τοῦτο, λέγω δὴ ὅτι οὐ τὸ σῶμα τοῦ σπέρματος, ἀλλ' ἡ ἐν αὐτῷ ἕξις ἐστὶν αἰτία τῆς γενέσεως, ἐν τῷ ἐφεξῆς βιβλίῳ. ἰστέον δὲ ὅτι εἰ κατὰ τὸν ὄγκον ἦν δύναμις, ὑλικὸν ἦν, καὶ οὐ ποιητικόν. ὥσπερ δέ φησιν ἡ λιθίνη χείρ, ὁμωνύμως ἐστὶ χείρ, οὕτω καὶ τὸ σπέρμα εἰ μὴ εἶχε ψυχικήν τινα καὶ γεννητικὴν δύναμιν, ὁμωνύμως ἂν ἦν σπέρμα. μετὰ ταῦτα λέγει, καὶ περὶ τῆς σπερματικῆς συντήξεως τῆς καὶ γονορροίας λεγομένης ὅπως γίνεται. ὥσπερ γάρ φησι πολλάκις εἰς τοὺς τοίχους ἐναλείψαντες οἱ οἰκοδόμοι ἄσβεστον, ἢ ἄλλο τι κονίαμα, συμβαίνει ἅμα τῷ ἀλεῖψαι πεσεῖν κατὰ γῆς, διὰ τὸ μὴ καλῶς κεκρατηκέναι τε καὶ κεκολληκέναι ἐν τῷ τοίχῳ, οὕτω χρὴ νοεῖν τοιοῦτόν τι συμβαίνειν καὶ γίνεσθαι ἐπὶ τοῦ σώματος τῶν ζῴων, ἡ γὰρ προσληφθεῖσα αἱματικὴ τροφὴ περὶ τῆς ἑλκτικῆς δυνάμεως τῆς ψυχῆς, καὶ πρὸς κριθεῖσα τῇ σαρκί, δι' ἀσθένειαν δέ τινα τῆς καθεκτικῆς μὴ κρατηθεῖσα φύσεως

καὶ πεφθεῖσα τελέως, ἀλλὰ μέσον οὖσα σαρκὸς καὶ αἵματος, πάλιν ἀναλύεται εἰς τὸ αἷμα ἀφ᾽ οὗ περιελήφθη, καὶ οὕτω πως ἀλλοιωθεῖσα κακῶς γίνεται οἷον γονὴ, καὶ ἔξεισιν ὡς εἰπεῖν καθ᾽ ἑκάστην ὥραν παρ᾽ ὅλον τὸν τῆς νόσου καιρόν. καὶ ἡ μὲν τῶν λεγομένων διάνοια αὕτη, τὰ δὲ τῆς λέξεως ὧδε ἔχει. συμβαίνει δὲ τοῦτο, τουτέστιν ἡ σπερματικὴ σύντηξις, ὅταν ἡ προσκριθεῖσα αἱματικὴ τροφὴ, ἀναλύηται εἰς τὸ προσελθὸν, τουτέστιν ἀφ᾽ οὗ προσελήφθη αἵματος, ἢ εἰς τὸ προσελθὸν ἀντὶ τοῦ εἰς τὴν φύσιν, καὶ τὸ εἶδος τοῦ αἵματος (αἷμα γὰρ ἦν τὸ προσελθὸν) καὶ διὰ τοῦτο πάλιν ἀναλύεται εἰς αἵματος φύσιν. τὸ γὰρ τελευταῖον περίττωμα, ἤτοι τὸ προσληφθὲν, εἶτα ἀναλυθὲν, ταυτόν ἐστι τῷ αἵματι, τοῦτο γὰρ εἶπε πρῶτον περίττωμα, διὰ γὰρ τὸ πᾶν, ὃ δύναται εἴς τι δι᾽ ἀλλοιώσεως, καὶ πέψεως μεταβαλεῖν, περίττωμα εἶναι τρόπον τινὰ πρὸς ἐκεῖνο πρὸς ὃ μεταβαλεῖν δύναται. εἶπε καὶ τὸ αἷμα περίττωμα, πρὸς γὰρ τὴν σάρκα, περίττωμά ἐστι, καὶ περὶ μὲν τούτων, ταύτῃ διωρίσθω. ἐπεὶ δέ φησι ἀναγκαῖον καὶ τῷ ἀσθενεστέρῳ ζώῳ γίνεσθαι περίττωμα, πλέον μὲν τῷ ὄγκῳ καὶ τῷ μεγέθει, ἧττον δὲ τῇ πέψει. τὰ μὲν γὰρ ἰσχυρότερα τῶν ζώων, καὶ θερμότερα, ὀλίγον προΐενται περίττωμα, ἀλλὰ μᾶλλον πεπεμμένον, τὰ δὲ ψυχρότερα πολὺ μὲν τῷ μεγέθει, καὶ τῷ ὄγκῳ, ἄπεπτον δέ. τὸ γὰρ πλέον περίττωμα, δι᾽ ἀπεψίαν γίνεται. ἐπεὶ οὖν ἀναγκαῖον καὶ ἀσθενεστέρῳ γίνεσθαι πλέον μὲν, ἀπεπτότερον δὲ τοῦ τῶν θερμοτέρων ζώων περιττώματος, πᾶν δὲ τὸ πλέον καὶ ἀπεπτότερον περίττωμα αἱματώδους ἐστὶν ὑγρότητος πλῆθος, ἀναγκαῖον καὶ τὸ καταμήνιον περίττωμα εἶναι. συλλογιστέον οὖν ὧδε. τὸ θῆλυ ἀσθενέστερον, καὶ ψυχρότερον, τὸ τοιοῦτον πλέον, καὶ ἀπεπτότερον προΐεται περίττωμα, τὸ τοιοῦτον, πλῆθός ἐστι αἱματώδους ὑγρότητος, τὸ τοιοῦτον, καταμήνιον, τὸ καταμήνιον ἄρα περίττωμα.

Εἰπὼν καὶ δείξας, ὅτι καὶ ἡ γονὴ καὶ τὸ καταμήνιον, περιττώματά εἰσι τῆς ἐσχάτης τροφῆς, πιστοῦται τοῦτο καὶ ἀπὸ τῶν συμβαινόντων αὐτοῖς, τῷ τε ἄῤῥενι, καὶ τῷ θήλει. ἐπεὶ γὰρ κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον τῆς ἡλικίας, οὗτος δ᾽ ἐστὶν ὁ τεσσαρεσκαιδέκατος, καθ᾽ ὃν τὸ ἄῤῥεν προΐεται τὴν γονὴν, ἀλλαγή τε τῆς φωνῆς γίνεται, καὶ τῶν μαστῶν ἄρσις, ὀγκοῦνται γὰρ καὶ οἱ τῶν ἀῤῥένων τότε μαστοὶ ὁμοίως τοῖς τῶν θηλέων, καὶ τὰ ἄλλα πάντα πάσχει, ἃ σαφῶς καταλέγει. κατὰ τὸν αὐτὸν δὲ χρόνον ταὐτὰ συμβαίνει καὶ τοῖς θήλεσι, μεταβάλλει γὰρ καὶ τὸ θῆλυ τὴν φωνὴν, καὶ τὰ ἄλλα πάντα πάσχει. δέδεικται δὲ ὅτι τὸ σπέρμα περίττωμα, δῆλον ὡς καὶ τὸ καταμήνιον περίττωμα ἐστί. αἱμοῤῥοΐδας δὲ λέγει, τὰ περὶ τὴν ἕδραν, καὶ ἐντὸς καὶ ἐκτὸς γινόμενα διά τινα νόσον φύματα, ἀφ᾽ ὧν αἷμα ἀποῤῥεῖ. ἀλλὰ καὶ φλεβώδεις λέγων τοὺς μεγάλους, καὶ ἐπιδήλους ἔχοντας φλέβας, λέγει δὲ καὶ τὰ θήλεα γλα-

Ὅτι δ᾽ ὀρθῶς εἴρηται, σημεῖα τὰ συμβαίνοντα περὶ αὐτ. κατὰ γὰρ τὴν αὐτὴν ἡλικίαν, τοῖς μὲν ἄῤῥεσιν ἄρχεται ἐγγίγνεσθαι γονὴ, καὶ ἀποκρίνεται, τοῖς δὲ θήλεσι, ῥήγνυται τὰ καταμήνια. καὶ φωνήν τε μεταβάλλουσι, καὶ σημαίνει τὰ περὶ τοὺς μαστούς. καὶ παύεται τῆς ἡλικίας ληγούσης, τοῖς μὲν, τὸ δύνασθαι γεννᾶν, ταῖς δὲ, τὰ καταμήνια. ἔτι δὲ καὶ τὰ τοιάδε σημεῖα, ὅτι περίττωμά ἐστιν αὕτη ἡ ἔκκρισις τοῖς θήλεσιν. ὡς γὰρ ἐπὶ τὸ πολὺ οὔτε αἱμοῤῥοΐδες γίνονται ταῖς γυναιξὶν, οὔτε ἐκ τῶν ῥινῶν ῥύσις αἵματος, οὔτε τι ἄλλο, μὴ τῶν καταμηνίων ἱσταμένων ἄν τε συμβῇ τι τούτων, γίγνονται χείρους αἱ καθάρσεις ὡς ἀναλισκομένης εἰς ταῦτα τῆς ἀποκρίσεως. ἔτι δὲ οὔτε φλεβώδεις ὁμοίως. γλαφυρώτερά τε, καὶ λειότερα τὰ θήλεα τῶν ἀῤῥένων ἐστὶ, διὰ τὸ συνεκκρίνεσθαι τὴν εἰς ταῦτα περίττωσιν ἐν τοῖς καταμηνίοις. τὸ δὲ αὐτὸ τοῦτο δεῖ νομίζειν αἴτιον εἶναι, καὶ τοῦ τοὺς ὄγκους ἐλάττους εἶναι τοῖς θήλεσιν, ἢ τοῖς ἄῤῥεσιν, ἐν τοῖς ζῳοτοκοῦσιν, ἐν τούτοις γὰρ ἡ τῶν καταμηνίων γίνεται ῥύσις θύραζε μόνοις, καὶ τούτων ἐπιδηλότατα ἐν ταῖς γυναιξὶ, πλείστην γὰρ ἀπόκρισιν ἀφίησι γυνὴ τῶν ζώων. διόπερ ἐπιδηλοτάτως ἀεὶ

ἀχρόν τέ ἐστιν

ἄχρουν τέ ἐστι, καὶ ἀδηλόφλεβον, καὶ τὴν ἔλλειψιν πρὸς τοὺς ἄρρενας ἔχει τοῦ σώματος φανεράν. Ἐπεὶ δὲ τοῦτ' ἐστὶν ὃ γίγνεται τοῖς θήλεσιν ὡς ἡ γονὴ τοῖς ἄρρεσιν, ἅμα δὲ δύο σπερματικὰς ἀποκρίσεις οὐκ ἐνδέχεται γίνεσθαι. φανερὸν ὅτι τὸ θῆλυ οὐ συμβάλλεται σπέρμα εἰς τὴν γένεσιν, εἰ μὲν γὰρ σπέρμα ἦν, τὰ καταμήνια οὐκ ἂν ἦν, νῦν δὲ διὰ τὸ ταῦτα γίγνεσθαι ἐκεῖνο οὐκ ἔστι. διότι μὲν οὖν ὥσπερ τὸ σπέρμα, καὶ τὰ καταμήνια περίττωμά ἐστιν, εἴρηται.

ψυχρότερα ἤτοι λευκότερα τῶν ἀρρένων εἰσί, καὶ λεῖα, διὰ τὸ τὸ τὰς παχύτητας ποιοῦν περίττωμα συνεξέρχεσθαι τοῖς καταμηνίοις. πολλῶν γὰρ καὶ παντοδαπῶν ἐν ἡμῖν γινομένων περιττωμάτων, καὶ μὴ δυναμένων ῥαδίως καὶ συντόμως ἐξελθεῖν, συρρέουσι περί τε τὸ πρόσωπον καὶ τὰ λοιπὰ μέρη, καὶ τούτων ἡ ἀσθενής ἐστι ἡ ἀποκριτικὴ δύναμις, καὶ μὴ δύναται ἀπωθεῖν αὐτά, καὶ ποιοῦσιν ὀχθώδεις, καὶ διηρημένους τοὺς τόπους. ἡ δὲ τοιαύτη ἀνωμαλία, καὶ παχύτης τῶν μελῶν, δυσειδέστερα ἀπεργάζεται τὰ ἄρρενα τῶν θηλέων. ἐπειδὴ τὸ καταμήνιον οὕτω γίνεται ἐν τοῖς θήλεσι, ὥσπερ ἡ γονὴ ἐν τοῖς ἄρρεσι, δύο δὲ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ καὶ ἑνὸς ζῴου σπερματικὰς οὐκ ἐνδέχεται ἀπιέναι ἀποκρίσεις. εἰ γὰρ ἐνεδέχετο δύο ἀπὸ τοῦ θήλεος ἀπέρχεσθαι, καὶ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος δύο ἂν ἀπήρχοντο, τοῦ γὰρ αὐτοῦ καὶ τοῦ τοῦ λόγου. ἐπεὶ οὖν δύο οὐκ ἐνδέχεται ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἀπιέναι, φανερὸν ὅτι τὸ θῆλυ, οὐ συμβάλλεται, οὐδὲ χορηγεῖ σπέρμα εἰς τὴν γένεσιν. εἰ μὲν γὰρ σπέρμα ἦν ἐν αὐτῷ, τὰ καταμήνια οὐκ ἂν εἴησαν. ἐπεὶ δὲ εἰσὶ καταμήνια, σπέρματα οὐκ ἔστιν.

Λ Λάβοι δ' ἄν τις εἰς ταῦτα μαρτύρια, ἔνια τῶν συμβαινόντων τοῖς ζῴοις. τά τε γὰρ πίονα, ἧττόν ἐστι σπερματικὰ τῶν ἀπιμέλων, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. αἴτιον δέ, ὅτι καὶ ἡ πιμελὴ περίττωμά ἐστι καθάπερ τὸ σπέρμα, καὶ πεπεμμένον αἷμα. ἀλλ' οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον τῷ σπέρματι. ὥστ' εὐλόγως εἰς τὴν πιμελὴν ἀναλωμένης τῆς περιττώσεως, ἐλλείπει τὰ περὶ τὴν γονήν, οἷον τῶν τε ἀναίμων τὰ μαλάκια τὰ μαλακόστρακα καὶ περὶ τὴν κύησίν ἐστιν ἄριστα. διὰ τὸ ἄναιμα γὰρ εἶναι, καὶ μὴ γίνεσθαι πιμελὴν ἐν αὐτοῖς, τὸ ἀνάλογον αὐτοῖς τῇ πιμελῇ ἀποκρίνεται εἰς τὸ περίττωμα τὸ σπερματικόν.

K Καὶ ἐκ τῶν συμβαινόντων φησὶ τοῖς ζῴοις λάβοι ἄν τις τὴν πίστιν, ὅτι τὰ καταμήνια, καὶ τὸ σπέρμα, περιττώματα εἰσὶ τῆς αἱματικῆς τροφῆς. εὐλόγως οὖν φησὶ ἐλλείπει τὰ περὶ τὴν γονήν, ἀναλωμένης τῆς αἱματικῆς περιττώσεως τῆς γενησομένης σπέρμα εἰς τὴν πιμελήν. τὰ δὲ λεγόμενα περὶ τῶν ἀναίμων, καὶ τῶν μαλακίων, σαφῆ ἂν γένοιτο, εἰ ὑπομνησθείημεν πρότερον περί τινων, τὰ δὲ ὑπομνησθησόμενα εἰσὶ τάδε. ὥσπερ γὰρ ἐν τῇ σπερματικῇ συντήξει προσκριθὲν αἷμα, εἰς αἷμα πάλιν ἀναλύεται, καὶ ὁ γεγονὼς ἀὴρ ἐξ ὕδατος, εἰς ὕδωρ ἀναλύεται, καὶ ἁπλῶς πάντα ὅσα γίνεται εἰς ἐκεῖνα ἐξ ὧν γεγόνασιν, ἀναλύονται, οὕτως ἐπειδὴ καὶ ἡ πιμελὴ ἐξ αἵματος γέγονεν, εἰς αἷμα λαβοῦσα δύναμιν πάλιν ἀναλυθήσεται. τούτων ὑπομνησθέντων τὰ λεγόμενα περὶ τῶν μαλακίων εἴη ἂν τοιαῦτα. ὅτι μὲν οὖν τῷ εἰς τὴν πιμελὴν ἀναλίσκεσθαι τὴν αἱματικὴν περίττωσιν ἐξ ἧς τὸ σπέρμα γίνεται, ἐλλείπει τὰ περὶ τὴν γονήν, δῆλον. τὰ γὰρ μαλάκια, καὶ τὰ μαλακόστρακα, ἐπειδὴ κατὰ τὸν καιρὸν τῆς κυήσεως εὐεκτεῖ, καὶ ἦν ἀκόλουθον ἐν τῷ καιρῷ τούτῳ πιμελὰ δὴ γίνεσθαι, οὐ γίνεται δὲ διὰ τὸ ἄναιμα εἶναι, ἡ γὰρ πιμελὴ αἷμα ἐστὶ πεπεμμένον. τὸ μέλλον γενέσθαι ἐν αὐτοῖς κατὰ τὸν καιρὸν τῆς κυήσεως ἀνάλογον τῇ πιμελῇ, ἀποκρίνεται εἰς τὸ σπερματικὸν περίττωμα, ὃ καλοῦσιν οἱ πολλοὶ ᾠόν. ὥστε ἡ φύσις ἐκείνη γεγονυῖα ᾠόν, ἔοικε τῷ περιττώματι τῷ δυναμένῳ γενέσθαι σπέρμα, μὴ γεγονότι δὲ σπέρμα ἀλλὰ πιμελή. ἐπεὶ οὖν (ὡς εἴρηται) ἐν τῷ καιρῷ τὰ μαλάκια εὐεκτεῖ, καὶ τὰ μαλακόστρακα, τὸ ἀναλογοῦν τῷ τῆς εὐχύλου τροφῆς περιττώματι, καὶ γινομένῳ ἢ σπέρμα, ἢ πιμελήν, ᾠὸν γέγονεν, ὅπερ πάλιν ἀναλογεῖ τῇ πιμελῇ. φανερὸν ὅτι ὅπερ ἔμελλε γενέσθαι σπέρμα, γέγονε πιμελή, ἐν τοῖς εὐεκτοῦσι, καὶ ἐπὶ τοῦτον ἐλλείπει ἐν αὐτοῖς

ἡ γονή. ἡ δὲ ἀναλογία ἐστὶ τοιαύτη, ὡς τὸ ἀνάλογον τῷ περιττώματι τῆς εὐχρήστου τροφῆς ἔχει πρὸς τὸ ᾠόν, οὕτω καὶ ἡ εὔχρηστος τροφὴ καὶ δυναμένη γενέσθαι σπέρμα, ἔχει πρὸς πιμελήν. καὶ ἐναλλάξ, ὡς τὸ ἀνάλογον τῇ εὐχρήστῳ τροφῇ πρὸς τροφήν, οὕτω καὶ τὸ καλούμενον ᾠὸν πρὸς τὴν πιμελήν. ἀλλὰ μὴν ἐξ ἐκείνου γίνεται ᾠόν, καὶ ἐκ τῆς εὐχρήστου ἄρα τροφῆς πιμελή. εἰκότως ἄρα τῆς εὐχρήστου τροφῆς ἀναλισκομένης εἰς τὴν πιμελήν, ἐλλείπει τὰ περὶ τὴν γονήν. λέγει δὲ τὰ μαλάκια περὶ τὴν κύησιν εἶναι ἄριστα, ἤτοι ἡδύτατα, καὶ εὔβρωτα.

Σημεῖον δὲ ὅτι οὐ τοιοῦτο σπέρμα προΐεται τὸ θῆλυ οἷον ἄρρεν, οὐδὲ μιγνυμένων ἀμφοῖν γίνεται ὥσπερ τινές φασιν, ὅτι πολλάκις τὸ θῆλυ συλλαμβάνει οὐ γενομένης αὐτῇ τῆς ἐν τῇ ὁμιλίᾳ ἡδονῆς, καὶ γιγνομένης πάλιν οὐδὲν ἧττον, καὶ ἰσοδρομησάντων παρὰ τοῦ ἄρρενος, καὶ τοῦ θήλεος οὐ γίγνεται. ἂν μὴ ἡ τῶν καλουμένων καταμηνίων ἰκμὰς ὑπάρχῃ σύμμετρος. διό, οὔτε ὅλως μὴ γιγνομένων αὐτῶν γεννᾷ τὸ θῆλυ, οὔτε γιγνομένων ὅταν ἐξικμάζῃ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, ἀλλὰ μετὰ τὴν ἀποκάθαρσιν, ὅτε μὲν γὰρ οὐκ ἔχει τροφὴν οὐδ᾽ ὕλην, ἐξ ἧς δυνήσεται συστῆσαι τὸ ζῷον, ἡ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἐνυπάρχουσα τῇ γονῇ δύναμις. ὅτε δὲ συνεκκλύζεται διὰ τὸ πλῆθος, ὅταν δὲ γενομένων ἀπέλθῃ, τὸ ὑπολειφθὲν συνίσταται.

Εἴρηται ἡμῖν καὶ πρότερον, ὅτι οἱ λέγοντες τὸ σπέρμα μίγμα εἶναι δύο ὑγροτήτων, τῆς τε ἀπὸ τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος, κατεσκεύαζον τὸ δόγμα λόγῳ τοιῷδε. ἐπειδὴ φασὶ καθ᾽ ὃν χρόνον ἔξεισι τὸ σπέρμα, γίνεται ἡ πλείστη ἡδονὴ περὶ τὸ αἰδοῖον, γίνεται μὲν γὰρ καὶ ἐν ἅπαντι τῷ τῆς ὁμιλίας καιρῷ ἡδονή τις, ἀλλ᾽ οὐ τοιαύτη ὁποία ἐστὶν ἡ πρὸς τῷ τέλει τῆς μίξεως, ὅτε καὶ τὸ σπέρμα ἔξεισιν. ἐπεὶ οὖν τὴν τοιαύτην ἡδονὴν κατὰ τὴν τοῦ σπέρματος πρόεσιν ἥδεται, καὶ πάσχει τὸ ἄρρεν, πάσχει δὲ ταύτην καὶ τὸ θῆλυ, ἀναγκαῖον καὶ τοῦτο κατὰ πρόεσιν σπέρματος πάσχειν αὐτήν. ταύτην οὖν τὴν δόξαν ἀνασκευάζει ὁ ἀριστοτέλης, ἐπὶ ἀξιώματι τοιῷδε. εἰ τὸ σπέρμα καὶ ὅλως ἡ γονὴ μίγμα ἐστὶ τῶν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος καὶ θήλεος ὑγροτήτων, καὶ οὐδετέρα τούτων αὐτὴ καθ᾽ αὑτὴν δύναται κινῆσαι τὴν ὕλην, καὶ ζῷον ἀποτελέσαι, πρὶν ἂν ἀμφότεραι μιχθῶσιν, ἀνάγκη ὅλως μὴ γίνεσθαι σύλληψιν, πρὶν ἂν μιχθῶσιν ἀμφότεραι αἱ ὑγρότητες. ἀλλὰ μὴν συλλαμβάνει τὸ θῆλυ, καὶ ἀπὸ μόνης τῆς τοῦ ἄρρενος ὑγρότητος ὡς δειχθήσεται, οὐκ ἄρα ἡ γονὴ μίγμα ἐστὶ δυοῖν ὑγροτήτοιν. δείκνυσι δὲ καὶ ὅτι τὸ σπέρμα ἀπὸ μόνου τοῦ ἄρρενός ἐστι, ἐξ αὐτῶν τῶν ὑπ᾽ ἐκείνων λεγομένων, ῥητέον δὲ ἡμῖν πρὸς τὴν τῶν λεχθησομένων σαφήνειαν, τάδε. ἡ εἰρημένη ἡδονὴ ἣν ἔφαμεν γίνεσθαι ἐν τῇ τοῦ σπέρματος προέσει, οὐ πάντοτε ἰσόδρομος γίνεται τῷ ἄρρενι καὶ τῷ θήλει, ὥστε ὅτε ταύτην ἥδεται τὸ ἄρρεν, τότε καὶ κατὰ τὸν αὐτὸν καιρὸν καὶ τὸ θῆλυ. ἀλλ᾽ ὅτε μὲν πάσχει ταύτην τὸ ἄρρεν, καὶ ἀφίσταται τοῦ θήλεος μήπω ταύτην παθόντος καὶ διὰ τοῦτο βουλομένου ἔτι προσδιατρίβειν τῇ ὁμιλίᾳ. ὅτε δὲ ἀνάπαλιν τὸ θῆλυ πεπονθὸς καὶ ἥσθεν, τὸ ἄρρεν οὔπω πέπονθεν. ὅτε δέ, ἰσοδρομοῦσι, καὶ ἡνίκα καὶ ὅτε πάσχει ταύτην τὸ θῆλυ, τότε καὶ τὸ ἄρρεν. ἐπεὶ οὖν καὶ προγίνεται ἡ τοιαύτη ἡδονὴ τῷ θήλει, καὶ ἰσοδρομεῖ, καὶ ἐπιγίνεται, δῆλον ὅτι οὐδέποτ᾽ ἂν συλλήψεται τὸ θῆλυ εἰ μὴ ἰσόδρομος γένηται ἡ ἡδονή. εἰ γὰρ ἡ γονὴ ἥτις συνίστησι τὸ καταμήνιον, μίγμα ἐστὶ δυοῖν ὑγροτήτοιν, ἡ δὲ ὑγρότης αὕτη ἔξεισιν, ὅτε καὶ ἡ ἄφατος ἡδονὴ γίνεται, δῆλον ὅτι ὅτε προγένηται τῷ ἄρρενι, καὶ ἀποστῇ ἀπ᾽ αὐτοῦ τοῦ θήλεος, οὐδέν τι τοιοῦτον τὸ θῆλυ προέπεμψεν, οὔπω γὰρ ἔπαθε τὴν ἡδονήν, ὥστε οὐδ᾽ ἀφῆκεν ὑγρότητα, εἰ γὰρ ἀφῆκε, καὶ ἔπαθεν. ὥστε δῆλον, ὅτι οὐκ ἄν ποτε συλλήψεται τὸ θῆλυ προγεγονυίας τῷ ἄρρενι τῆς ἡδονῆς. νῦν δὲ συλλαμβάνει καὶ προγεγονυίας αὐτῆς τῷ ἄρρενι, οὐκ ἄρα μίγμα ἡ γονή. τούτων οὕτω προειρηθέντων τὴν λέξιν μετιτέον. σημεῖον δὲ φησὶ ὅτι τὸ θῆλυ οὐ προΐεται σπέρμα, οὐδὲ ὅλως μίγμα ἐστὶ τὸ σπέρμα καὶ ἡ γονὴ δυοῖν ὑγροτήτοιν τῆς τε ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, καὶ τοῦ θήλεος, ὅτι πολλάκις τὸ θῆλυ συλλαμβάνει οὐ γεγονυίας αὐτῷ τῆς ἐν τῇ ὁμιλίᾳ ἡδονῆς, καὶ δηλονότι, οὐδὲ ἀφέσεως ὑγρότητος σπερματικῆς, ἐπειδὴ τῇ προέσει τῆς τοιαύτης ὑγρότητος ἕπεται ἡ τοιαύτη ἡδονή.

αὕτη ἡ ἡδονή. ὥστε ἐπειδὴ συλλαμβάνει καὶ μὴ προπέμψαν σπέρμα, καὶ ὑγρότητά τινα, οὐκ ἂν εἴη τὸ σπέρμα μίγμα δυοῖν ὑγροτήτοιν, ἀλλ᾽ ἡ μόνη τοῦ ἄρρενος. συλλαμβάνει γὰρ ὡς εἴρηται τὸ θῆλυ, καὶ μὴ γινομένης ἐν αὐτῷ τῆς ἡδονῆς, καὶ γινομένης πάλιν, οὐ συλλαμβάνει, γίνεται γὰρ ἡ τοιαύτη ἐν τῷ θήλει ἡδονή, καὶ ὅμως οὐ συλλαμβάνει. ὁμοίως δὲ καὶ ἰσοδρομησάντων τοῦ τε ἄρρενος, καὶ τοῦ θήλεος περὶ τὴν ἡδονήν, οὐ γίνεται σύλληψις, ἂν μὴ τῶν καταμηνίων ἡ ἰκμάς, τουτέστι τὰ καταμήνια συμμέτρως ὑπάρχει. καὶ διὰ τὸ γίνεσθαι τὴν σύλληψιν ἐν συμμετρίᾳ τῶν καταμηνίων, οὔτε ὅλως γεννᾷ τὸ θῆλυ μὴ γινομένων τῶν καταμηνίων, οὔτε γινομένων ὅταν ἐξικμάζῃ, τουτέστιν ὅταν ἀσυμμέτρων, καὶ πολλῶν ὄντων, συνεξάγηται αὐτοῖς ἡ γονή. ἐξερχόμενα γὰρ τὰ καταμήνια, συνεξάγουσι καὶ τὴν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἐν τῷ θήλει εἰσελθοῦσαν γονήν. γινομένων οὖν τῶν καταμηνίων, οὐ γεννᾷ ἤτοι συλλαμβάνει τὸ θῆλυ, ἀλλὰ μετὰ τὴν κάθαρσιν. ἢ τὸ ἐξικμάζει, ἀντὶ τοῦ εἰς ἀτμὸν ἀναλύει, πολλὰ γὰρ ὄντα τὰ καταμήνια, καὶ διὰ τοῦτο θερμά, ἐξικμάζουσι τὸ σπέρμα καὶ ξηραίνουσι καὶ ἄγονον ποιοῦσιν. εἰπὼν δέ, ὅτι οὔτε γινομένων συλλαμβάνει τὸ θῆλυ, οὔτε μὴ γινομένων, τὴν τούτου αἰτίαν ἐπήγαγεν εἰπών, ὅταν μὲν γὰρ οὐ γίνεται τὰ καταμήνια, οὐκ ἔχει τροφὴν οὐδὲ ὕλην, ἐξ ἧς δύναται συστῆναι τὸ ζῷον ὑπὸ τῆς ἀπὸ τοῦ ἄρρενος γονῆς. ὥσπερ γὰρ ὁ ἀνδριαντοποιὸς χωρὶς χαλκοῦ, ἢ ὅλως ὕλης, ἀδυνατεῖ ἀνδριάντα ποιῆσαι, οὕτως καὶ ἡ γονὴ χωρὶς τῶν καταμηνίων συστῆσαι ζῷον. οὔτε δὴ μὴ γινομένων τῶν καταμηνίων συνίσταται ζῷον, οὔτε οὖν πάλιν γινομένων, διὰ τὸ συνεκκλύζεσθαι, καὶ συνεξέρχεσθαι τοῖς καταμηνίοις τὸ σπέρμα. ἀλλ᾽ ἐπειδὰν ἀπέλθοι τὸ πλῆθος, καὶ ἡ ἀμετρία τούτων, καταλειφθῶσι δέ τινα σύμμετρα καὶ δυνάμενα συνίστασθαι ὑπὸ τῆς γονῆς, τότε γεννᾷ, τὸ θῆλυ.

Ὅσαι δὲ μὴ γιγνομένων τῶν καταμηνίων συλλαμβάνουσιν, ἢ μεταξὺ γιγνομένων ὕστερον δὲ μή, αἴτιον, ὅτι ταῖς μὲν τοσαύτη γίνεται ἰκμάς, ὅση μετὰ τὴν κάθαρσιν ὑπολείπεται ταῖς γονίμοις, πλείων δ᾽ οὐ γίγνεται περίττωσις, ὥστε καὶ θύραζε ἀπελθεῖν. ταῖς δὲ μετὰ τὴν κάθαρσιν συμμύει τὸ στόμα τῶν ὑστερῶν. ὅταν οὖν πολὺ μὲν τὸ ἀπεληλυθὸς ᾖ, ἔτι δὲ γίγνηται μὲν κάθαρσις, μὴ τοσαύτη δὲ ὥστε ἐξικμάζειν τὸ σπέρμα, τότε πλησιάζουσαι συλλαμβάνουσιν. οὐδὲν δὲ ἄτοπον τὸ συνειληφυίαις ἔτι γίγνεσθαι, καὶ γὰρ ὕστερον μέχρι τινὸς φοιτῶσι τὰ καταμήνια, ὀλίγα δὲ καὶ οὐ διὰ παντός, ἀλλὰ τοῦτο μὲν νοσηματῶδες, διόπερ ὀλίγαις, καὶ ὀλιγάκις συμβαίνει. τὰ δ᾽ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γινόμενα μάλιστα κατὰ φύσιν ἐστίν. ὅτι μὲν οὖν συμβάλλεται τὸ θῆλυ εἰς τὴν γένεσιν τὴν ὕλην, τοῦτο δ᾽ ἐστὶν ἐν τῇ τῶν καταμηνίων συστάσει. τὰ δὲ καταμήνια περιττώματα, δῆλον.

Εἰπὼν ὅτι οὔτε γινομένων τῶν καταμηνίων, οὔτε μὴ γινομένων γίνεται σύλληψις, ἀλλὰ μετὰ τὴν κάθαρσιν τοῦ περιττοῦ, καὶ ἀσυμμέτρου, καὶ περίληψιν συμμέτρου. ἐπειδὴ συλλαμβάνουσί τινες, καὶ μηδόλως παθοῦσαι τὴν τῶν καταμηνίων ῥύσιν. πολλαὶ γὰρ μέχρι τῶν ἑκατὸν ζήσασαι χρόνων, οὐκ εἶδον ὅλως τινά ποτε εἰσὶ τὰ καταμήνια, ἢ ὅλως τὴν τοιαύτην αἱματικὴν ῥύσιν πεπόνθασιν, ἀλλὰ διετέλεσαν ἐπίσης τοῖς ἀνδράσιν ἄνευ τῆς τῶν καταμηνίων προέσεως, καὶ ὅμως συνελάβοντο, καὶ ἀπέτεκον. ἐπεὶ οὖν συνελάβοντό τινες καὶ μὴ γινομένων ὅλως ἐν αὐταῖς θύραζε τῶν καταμηνίων. καὶ αὖ πάλιν ἄλλαι τινὲς μεταξὺ τῆς προέσεως. αὐτὸς δὲ εἶπε, μὴ γίνεσθαι σύλληψιν, οὔτε γινομένων καὶ προϊεμένων, οὔτε μὴ γινομένων, τὴν αἰτίαν τούτου διὰ τούτων ἐπήγαγε λέγων. ὅσαι δὲ μὴ γινομένων πώποτε ἐν αὐταῖς καταμηνίων συλλαμβάνουσιν, ἢ μεταξὺ ὅτε προϊόντες, ὕστερον δὲ μή, αἴτιον τοῦτο. ὅτι ταῖς μηδόλως πασχούσαις πρόεσιν καταμηνίων, τοσαύτη γίνεται ἰκμάς, ἤτοι τοσαῦτα γίνεται καταμήνια, ὅσα μετὰ τὴν κάθαρσιν ὑπολείπεται ταῖς γονίμοις, ὥστε συλλαμβάνουσι μέν, διὰ τὸ ὅλως γίνεσθαι ἐν αὐταῖς καταμήνια, οὐκ ἐξέρχονται δὲ ἔξω, διὰ τὸ ὀλίγα εἶναι, καὶ τοσαῦτα ὅσα μετὰ τὴν κάθαρσιν ὑπολείπεται ταῖς γονίμοις. αὗται μὲν οὖν διὰ ταῦτα συλλαμβάνονται. ταῖς δ᾽ ἄλλαις συμβαίνει συλλαμβάνειν μεταξύ, διὰ τὸ συμμύειν μετὰ τὴν κάθαρσιν τὸ στόμα τῶν ὑστερῶν, ἀλλὰ μεταξύ, ὅτε τυγχάνουσιν οὖσαι ἀνεῳγμέναι διὰ

τὴν τῶν καταμηνίων ἔξοδον. ἁπάντων δὲ τὰ καταμήνια ὑλικὸν αἴτιον, τὸ δὲ σπέρμα μᾶλλον δὲ τὴν ἐν τῷ σπέρματι δύναμιν ποιητικόν. ἐπειδὴ ἐν τισὶ τῶν γυναικῶν καὶ μετὰ τὴν σύλληψιν γίνεται καταμήνια, εἴποι δ' ἄν τις ὡς εἴπερ ὡς ἐξ ὕλης τῶν καταμηνίων γίνεται τὸ ζῶον, πῶς μετὰ τὴν σύλληψιν γίνεταί τισι καταμήνια; λέγομεν, οὐδὲν δὲ ἄτοπον καὶ συνειληφυίαις ἔτι φοιτᾶν ἐξ αὐτῶν καταμήνια ὀλίγα, καὶ οὐ διὰ παντὸς καιροῦ τῆς κυήσεως, οὐ γὰρ δὴ ἐννέα μῆνας φέρει τὸ ἔμβρυον ἡ γυνή, καὶ ἐννάκις ἐξ αὐτῆς φοιτᾷ. ἀλλ' ἅπαξ, ἢ δίς, οὐδὲν οὖν ἄτοπον τοῦτο συμβαίνειν αὐταῖς διά τινα νόσον.

Ἠ. διηπόρηται ἡμῖν ὅτι οἱ λέγοντες καὶ ἐκ τοῦ θήλεος ἀπέρχεσθαι σπέρμα, κατεσκεύαζον αὐτὸ οὕτως. ἐπεὶ ἡ χαρά, καὶ πάνυ πολλὴ ἡδονὴ ἐν τῇ τοῦ σπέρματος προέσει γίνεται, πάσχει δὲ ταύτην τὴν χαρὰν καὶ τὸ θῆλυ, δῆλον ὅτι προΐεται σπέρμα. ἄλλως τέ φασιν, ἐπεὶ καὶ ὑγρασίαν τινὰ ἐν τῇ ὁμιλίᾳ ἀποκρίνει τὸ θῆλυ, τί ἂν ἄλλο εἴη ὑγρότης αὕτη, ἢ μὴ σπέρμα; πρὸς ταῦτα ἀπαντῶν ὁ Ἀριστοτέλης, καὶ πρῶτον πρὸς τὸ δεύτερον, λέγει μὴ εἶναι σπέρμα τὴν τοιαύτην ὑγρασίαν, ἀλλὰ ἰδιότητά τινα τοῦ τόπου, λέγων τόπον τὴν ὑστέραν, ἴδιον γὰρ εἶναι τῆς ὑστέρας ἀποκρίνειν τοιαύτην ὑγρότητα, ἥτις ἐστὶ ἄχρηστος, ὥσπερ καὶ τῶν ὀφθαλμῶν, τὸ πέμπειν δάκρυον. ἄλλως τέ φησι, οὐδὲ πάσαις ταῖς γυναιξὶ γίνεται αὕτη ἡ ὑγρασία, ἀλλὰ μόναις ταῖς λευκοχροίαις καὶ θηλυκαῖς τουτέστι ψυχροτέραις, διὰ γὰρ ἔνδειαν θερμοῦ ἡ λευκότης. ὥστε, ἐπειδὴ ψυχρότεραι αἱ λευκαὶ τῶν μὴ λευκῶν, εἰκότως ἐν αὐταῖς μόναις γίνεται τὸ τοιοῦτον περίττωμα, καὶ ἡ τοιαύτη ὑγρασία. πᾶσα γὰρ περίττωσις δι' ἔνδειαν θερμοῦ γίνεται. ἀρρενωποὺς δὲ λέγει τὰς θερμοτέρας, διὰ τοῦτο γὰρ καὶ μέλαιναι διότι καὶ θερμαί. οὕτως οὖν ἐν ταῖς πρὸς τὸ δεύτερον, ἀπαντᾷ καὶ πρὸς τὸ πρῶτον, φάσκων μὴ μόνον γίνεσθαι τὴν ἡδονὴν διὰ τῆς τοῦ σπέρματος προέσεως, ἀλλὰ καὶ διὰ τὸ συναθροιζόμενον πνεῦμα, ὅπερ πνεῦμα, συνίσταται εἰς σπέρμα, ὥσπερ καὶ ὁ ἀὴρ εἰς ὕδωρ. ἐπειδὴ οὖν (ὡς λέγομεν) γίνεται ἡ τοιαύτη ἡδονὴ ἐν τῷ ἄρρενι καὶ χωρὶς τῆς τοῦ

Ὁ. δ' οἴονταί τινες σπέρμα συμβάλλεσθαι ἐν τῇ συνουσίᾳ τὸ θῆλυ, διὰ τὸ γίνεσθαι παραπλησίαν τε χαρὰν ἐνίοτε αὐταῖς τῇ τῶν ἀρρένων, καὶ ἅμα ὑγρὰν ἀπόκρισιν, οὐκ ἔστιν ἡ ὑγρασία αὕτη σπερματική, ἀλλὰ τοῦ τόπου ἴδιος ἑκάσταις. ἔστι γὰρ τῶν ὑστερῶν ἔκκρισις, καὶ ταῖς μὲν γίγνεται, ταῖς δ' οὔ. γίγνεται μὲν ταῖς λευκοχρόοις, καὶ θηλυκαῖς ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰπεῖν. οὐ γίνεται δὲ ταῖς μελαίναις, καὶ ἀρρενωποῖς. τὸ δὲ πλῆθος αἷς γίγνεται, ἐνίοτε οὐ κατὰ σπέρματος πρόεσίν ἐστιν, ἀλλὰ πολὺ ὑπερβάλλει. ἔτι δὲ καὶ ἐδέσματα ἕτερα ἑτέρων ποιεῖ πολλὴν διαφορὰν τοῦ γίγνεσθαι τὴν ἔκκρισιν, ἢ ἐλάττω, ἢ πλείω τὴν τοιαύτην. οἷον ἔνια τῶν δριμέων, ἐπίδηλον ποιεῖ εἰς πλῆθος τὴν ἀπόκρισιν. τὸ δὲ συμβαίνειν ἡδονὴν τῇ συνουσίᾳ, οὐ μόνον τοῦ σπέρματος προϊεμένου ἐστίν, ἀλλὰ καὶ πνεύματος, ἐξ οὗ συνισταμένου, ἀποσπερματίζει. δῆλον δ' ἐπὶ τῶν παίδων τῶν μήπω δυναμένων προΐεσθαι, ἐγγὺς δὲ τῆς ἡλικίας ὄντων, καὶ τῶν ἀγόνων ἀνδρῶν. γίνεται γὰρ πᾶσι τούτοις ἡ ἡδονὴ ξυομένοις, καὶ τοῖς γε διεφθαρμένοις τὴν γένεσίν ἐστιν ὅτε ἀναλύονται αἱ κοιλίαι, διὰ τὸ ἀποκρίνεσθαι περίττωμα εἰς τὴν κοιλίαν, οὐ δυνάμενον πεφθῆναι, καὶ γενέσθαι σπέρμα. ἔοικε δὲ καὶ τὴν μορφὴν γυνή, καὶ παῖς, καὶ ἔστιν ἡ γυνή, ὥσπερ ἄρρεν ἄγονον. ἀδυναμίᾳ γάρ τινι τὸ θῆλύ ἐστι, τῷ μὴ δύνασθαι πέττειν ἐκ τῆς τροφῆς σπέρμα, τῆς ὑστάτης. τοῦτο δ' ἐστὶν αἷμα ἢ τὸ ἀνάλογον ἐν τοῖς ἀναίμοις διὰ ψυχρότητα τῆς φύσεως. ὥσπερ οὖν ἐν ταῖς κοιλίαις διὰ τὴν ἀπεψίαν γίνεται διάρροια, οὕτως ἐν ταῖς φλεψὶν αἵ τε ἄλλαι αἱμορροΐδες, καὶ αἱ τῶν καταμηνίων, καὶ γὰρ αὕτη αἱμορροΐς ἐστι. ἀλλ' ἐκεῖναι μὲν διὰ νόσον. αὗται δὲ φυσικαί. ὥστε φανερὸν ὅτι εὐλόγως γίνεται ἐκ τούτου ἡ γένεσις. ἔστι γὰρ τὰ καταμήνια, σπέρμα οὐ καθαρόν, ἀλλὰ δεόμενον ἐργασίας.

σπέρματος προέσεως, διὰ τὸ ἔνδυμα γενήσεται καὶ ἐν τῷ θήλει διὰ τοῦ ἐνδύματος ἄθροισιν, καὶ οὐ διὰ σπέρματος πρόεσιν. ἀλλὰ καὶ τοῖς παισὶ τοῖς μήπω προϊεμένοις σπέρμα, γίνεται ἡ τοιαύτη ἡδονή, ἡνίκα διὰ τῶν χειρῶν ξύουσι τὸ αἰδοῖον. ἀλλὰ καὶ διεφθαρμένων περὶ τὴν γένεσιν, ἀναλύονται τουτέστι φέρονται αἱ κοιλίαι, διὰ τὸ ἀποκρίνεσθαι περίττωμα εἰς τὴν κοιλίαν μὴ δυνηθὲν εἰς σπέρμα μεταβαλεῖν, καὶ ὅμως γίνεται καὶ τούτοις, (λέγω δὴ τοῖς περὶ τὴν γένεσιν διεφθαρμένοις, καὶ μὴ προϊεμένοις σπέρμα), ἡ τοιαύτη ἡδονή. ἀλλὰ καὶ ἐπειδὴ ἡ γυνὴ ἔοικε παιδί, διά τε τὴν φωνήν, (ὀξύφωνα γὰρ ἀμφότερα,) διά τε τὸ ἀτρίχωτον ἔχειν τὴν γένυν, διά τε ἄλλα πολλά, συλλογιστέον τῇ λέξει. ἡ γυνὴ ἔοικε παιδίῳ, οὐδὲν δὲ παιδίον προΐεται σπέρμα, οὐδεμία ἄρα γυνὴ προΐεται σπέρμα. λέγει δέ, καὶ ὅτι αἱ μὲν αἱμορροΐδες γίνονται διὰ νόσον, ἡ δὲ τῶν καταμηνίων ῥύσις φύσει.

Ὥσπερ ἐν τῇ περὶ τοὺς καρποὺς γενέσει, ὅταν ᾖ μήπω διηθημένη, ἔνεστι μὲν ἡ τροφή, δεῖται δὲ ἐργασίας πρὸς τὴν κάθαρσιν, διὸ καὶ μιγνυμένη ἐκείνη μὲν τῇ γονῇ, αὕτη δὲ καθαρᾷ τροφῇ, ἡ μέν, γεννᾷ, ἡ δέ, τρέφει.

Καρποὺς νῦν λέγει τὰ ἄλευρα. γένεσιν δὲ τὴν ζύμωσιν, ἐξ ἧς καὶ ἡ ζύμη. μήπω δὲ διηθημένα, τὴν μήπω κεκοσκινισμένα, ἐκ τοῦ διηθῶ τὸ κοσκινίζω. εἴη δὲ ἂν τὸ λεγόμενον τοιοῦτον. ὥσπερ γὰρ ἐν τοῖς ἀλεύροις τοῖς μὴ κεκοσκινισμένοις, ἀλλ' οὖσιν ἀναμεμιγμένοις μετὰ πιτύρων ἔνεστι μὲν ἡ τροφή, λέγων τροφήν, αὐτὰ τὰ καθαρὰ ἄλευρα τὰ ἀπὸ τῶν πιτύρων διὰ τοῦ κοσκίνου ἀποκριθέντα. καὶ διὰ ζυμώσεως, καὶ ἰπνοῦ, ἄρτος γεγενημένα. ὥσπερ οὖν ἐν τοῖς ἀναμεμιγμένοις ἀλεύροις, ἔνεστιν ἡ σεμίδαλις, δεῖται δὲ ἐργασίας, καὶ κοσκινίσεως πρὸς τὸ ἀποκριθῆναι ἀπὸ τῶν πιτύρων, οὕτως ἔχει καὶ τὰ καταμήνια, εἰσὶ γὰρ σπέρμα οὐ καθαρόν, τοῦτο δὲ ταυτόν ἐστι τῷ σεμίδαλις μετὰ πιτύρων, καὶ δεῖται ὥσπερ ταῦτα τοῦ κοσκινίσαντος, οὕτω τὰ καταμήνια τοῦ ἐργασομένου καὶ συστήσαντος αὐτὰ σπέρματος. καὶ ὥσπερ δὲ εἴ τις, μὴ κεκοσκινισμένα ἄλευρα, ἕνα πίνακα ἐμμύξει δέκα πίναξι καθαρᾶς σεμιδάλεως, δύναται τὸ μίγμα τῶν ἕνδεκα πινάκων τρέφειν, οὕτω καὶ ἡ γονὴ γεννᾶν μιγνυμένη τοῖς καταμηνίοις.

Σημεῖον δέ, τοῦ τὸ θῆλυ μὴ προΐεσθαι σπέρμα, καὶ τὸ γίνεσθαι ἐν τῇ ὁμιλίᾳ τὴν ἡδονὴν τῇ ἁφῇ κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον τοῖς ἄρρεσι, καίτοι οὐ προΐενται τὴν ἰκμάδα ταύτην ἐντεῦθεν. ἔτι δὲ οὐ πᾶσι γίνεται τοῖς θήλεσιν αὕτη ἡ ἔκκρισις, ἀλλὰ τοῖς αἱματικοῖς, καὶ οὐδὲ τούτοις πᾶσιν, ἀλλ' ὅσων αἱ ὑστέραι μὴ πρὸς τῷ ὑποζώματί εἰσι, μηδ' ᾠοτοκοῦσιν. ἔτι δὲ οὐδὲ τοῖς αἷμα μὴ ἔχουσιν, ἀλλὰ τὸ ἀνάλογον. ὅπερ γὰρ ἐν ἑτέροις τὸ αἷμα, ἐν τούτοις ἑτέρα ὑπάρχει σύγκρισις, τοῦ μήτε τῶν αἷμα ἐχόντων τοῖς εἰρημένοις τοῖς κάτω ἔχουσι, καὶ μὴ ᾠοτοκοῦσιν, αἰτία ἡ ξηρότης τῶν σωμάτων, ὀλίγον λείπουσα τὸ περίττωμα, καὶ τοσοῦτον, ὅσον εἰς τὴν γένεσιν ἱκανὸν μόνον, ἔξω δὲ μὴ προΐεσθαι. ὅσα δὲ ζωοτόκα, ἄνευ ᾠοτοκίας, ταῦτα δ' ἐστίν, ἄνθρωπος, καὶ τῶν τετραπόδων ὅσα κάμπτει τὰ ὀπίσθια σκέλη ἐντός. ταῦτα μὲν γὰρ πάντα ζωοτοκεῖ ἄνευ ᾠοτοκίας, τούτοις δὲ γίγνεται μὲν πᾶσι, πλὴν εἴ τι πεπήρωται ἐν τῇ γενέσει, οἷον ὀρεύς, οὐ μὴν ἐπιπολάζουσί γε αἱ καθάρσεις, ὥσπερ ἀνθρώποις. δι' ἀκριβείας δὲ πῶς συμβαίνει ταῦτα περὶ ἕκαστον τῶν ζῴων γέγραπται ἐν ταῖς

Εἴρηται καὶ πρότερον ὅτι ἡ ἀπὸ τῶν λευκοῤῥοίων γυναικῶν γινομένη ὑγρασία, οὐκ ἐξέρχεται θύραζε διὰ τοῦ αἰδοίου αὐτῶν, ὥσπερ τὸ ἀφ' ἡμῶν ἀπιὸν σπέρμα, ἀλλ' ἐξ ἁπάσης μὲν τῆς ὑστέρας ἐκκρίνεται, εἴς τι δὲ μέρος ἑαυτῆς συναθροίζεται. τούτου ὑπομνησθέντος, εἴη ἂν τὸ λεγόμενον, δυνάμει τοιοῦτον, εἰ σπέρμα ἦν ἡ τοιαύτη ὑγρασία ἡ ἀπὸ τῶν λευκοῤῥοίων γυναικῶν ἀποκρινομένη ἐν τῷ καιρῷ τῆς ὁμιλίας, ἔδει ὥσπερ γίνεται ἐπὶ τῶν ἀρρένων οὕτω γίνεσθαι καὶ ἐπὶ τῶν θηλέων, οὐ γίνεται δέ, οὐκ ἄρα ἐστὶ σπέρμα. πῶς δὲ οὐ γίνεται, ῥητέον, οἱ ἄρρενες, καὶ τὴν ἁφήν, καὶ ἡδονὴν καὶ τὴν σπερματικὴν πρόεσιν, διὰ τοῦ αὐτοῦ καὶ ἑνὸς μορίου λέγω δὴ τοῦ αἰδοίου, πάσχουσι. καὶ γὰρ καὶ διὰ τοῦ αἰδοίου σφῶν ἐν τῇ ὁμιλίᾳ τὴν παράτριψιν, καὶ τὴν ἁφὴν ἐν τῷ τῶν γυναικῶν αἰδοίῳ ποιεῖται. καὶ τὴν ἡδονὴν ἐν τούτῳ πάσχουσι, καὶ τὴν σπερματικὴν ὑγρασίαν ὁμοίως διὰ τού-

του προΐεται. τὸ δὲ θῆλυ τὴν μὲν ἀφὴν καὶ τὴν ἡδονὴν διὰ τῶν αἰδοίων πάσχει, τὴν δὲ ἰκμάδα οὐ προΐεται διὰ τοῦ αἰδοίου, οὐδὲ ὅλως ἔξεισι διὰ τούτου θύραζε, ἀλλ' ἐν μέρει τινὶ τῆς ὑστέρας συναθροίζεται. ἐπεὶ οὖν πᾶσα γονὴ, καὶ πᾶν σπέρμα, διὰ τοῦ αἰδοίου ἐν τῇ ὁμιλίᾳ πρόεισι θύραζε, ἡ δὲ τοιαύτη ὑγρασία οὐκ ἔξεισι θύραζε, ἀλλὰ μᾶλλον ἐντὸς συναθροίζεται ἐν τῇ ὑστέρᾳ, οὐκ ἂν εἴη ἡ τοιαύτη ὑγρασία γονή. ἢ τὸ λεγόμενον μᾶλλον ἐστί. ἐπεὶ δύο ὀπαί εἰσιν ἐν τῷ τῆς γυναικὸς αἰδοίῳ, μία μὲν ἀφ' ἧς ἔξεισι τὸ οὖρον, ἄλλη δὲ ἀφ' ἧς τὸ καταμήνιον, ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ὑγρασία. εἴπερ ἦν ἡ ὑγρασία σπέρμα, ἐκ τῆς ὀπῆς ἀφ' ἧς τὸ οὖρον ἔξεισιν, ἐξήρχεται, ἀλλ' οὐκ ἀπὸ τῆς ὀπῆς ἀφ' ἧς τὸ καταμήνιον. ἔτι εἴπερ ἐκ τοῦ θήλεος ἐξέρχεται ὑγρασία τίς, ὥσπερ καὶ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, καὶ ὄντως μίγμα ἦν τὸ σπέρμα δυοῖν ὑγροτήτοιν, ἔδει ταύτην τὴν ὑγρασίαν ἀπιέναι καὶ ἀπὸ τῶν ἀναίμων θηλέων, νῦν δὲ ἀπὸ μόνων ἄπεισι τῶν ἐναίμων, ταῦτα γὰρ εἶπεν αἱματικά. καὶ οὐδ' ἀπὸ πάντων τῶν ἐναίμων ἄπεισι θηλειῶν, ἀλλ' ὅσων αἱ ὑστέραι πρὸς τοῖς ἄρθροις εἰσί, καὶ μὴ ἐν τῷ ὑποζώματι. εἰπὼν δὲ τοῖς μὴ ἔχουσιν αἷμα μὴ γίνεσθαι κάθαρσιν καταμηνίων, μήτε μὴν τισὶ τῶν ἐναίμων, (ἔκ τινων γὰρ ὡς εἴπομεν γυναικῶν οὐδόλως φοιτᾷ τὰ καταμήνια) λέγει ὅτι αἴτιον δὲ τούτοις τοῦ μὴ φοιτᾶν ἐξ αὐτῶν καταμήνια, ἡ τῶν σωμάτων ξηρότης. λέγει δὲ καὶ τίνα ἐστὶ τὰ ζωοτοκοῦντα ἄνευ ᾠοτοκίας, ὅτι οἱ ἄνθρωποι, καὶ ὅσα τῶν τετραπόδων κάμπτει τὰ σκέλη τὰ ὀπίσθια ἐντός, ἤτοι πρὸς τὴν κυρτὴν περιφέρειαν. τίς δὲ ἡ κυρτὴ περιφέρεια, εἴρηταί μοι ἀκριβῶς ἐν τῷ εἰς τὸ περὶ ζῴων μορίων ὑπομνήματι. τούτοις οὖν φησὶ πᾶσι τοῖς ζωοτοκοῦσιν ἄνευ ᾠοτοκίας, γίνεται κατα-

περὶ ζῴων ἱστορίαις. πλείστη δὲ κάθαρσις γίνεται τῶν ζῴων ταῖς γυναιξὶ, καὶ τοῖς ἄρρεσι πλείστη τοῦ σπέρματος πρόεσις κατὰ λόγον τοῦ μεγέθους. αἴτιον δ' ἡ τοῦ σώματος σύστασις. ὑγρὰ, καὶ θερμὴ οὖσα. ἀναγκαῖον γὰρ ἐν τῷ τοιούτῳ γίνεσθαι πλείστην περίττωσιν. ἔτι δὲ οὐδὲ τὰ τοιαῦτα ἔχει ἐν τῷ σώματι μέρη, εἰς ἃ τρέπεται ἡ περίττωσις ὥσπερ ἐν τοῖς ἄλλοις. οὐ γὰρ ἔχει οὔτε τριχῶν πλῆθος κατὰ τὸ σῶμα, οὔτε ὀστῶν, καὶ κεράτων, καὶ ὀδόντων ἐκκρίσεις, σημεῖον δὲ ὅτι ἐν τοῖς καταμηνίοις τὸ σπέρμα ἐστίν. ἅμα γὰρ (ὥσπερ εἴρηται πρότερον) τοῖς ἄρρεσι γίνεται τὸ περίττωμα τοῦτο, καὶ τοῖς θήλεσι τὰ καταμήνια ἐπισημαίνεται ἐν τῇ αὐτῇ ἡλικίᾳ. ὡς καὶ ἅμα διισταμένων τῶν τόπων τῶν δεκτικῶν ἑκατέρου τοῦ περιττώματος, καὶ ἀραιουμένων ἑκατέρων τῶν πλησίον τόπων, ἐξανθεῖ ἡ τῆς ἥβης τρίχωσις. μελλόντων δὲ διΐστασθαι, οἱ τόποι ἀνοιδοῦσιν ὑπὸ πνεύματος. τοῖς μὲν ἄρρεσιν ἐπιδηλότερον περὶ τοὺς ὄρχεις, ἐπισημαίνεται δὲ καὶ περὶ τοὺς μαστοὺς, τοῖς δὲ θήλεσι περὶ τοὺς μαστοὺς μᾶλλον. ὅταν γὰρ δύο δακτύλοις ἀρθῶσι, τότε γίνεται τὰ καταμήνια πλεῖσταις. ἐν ὅσοις μὲν οὖν τῶν ζῴων ἐχόντων μὴ κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν τούτοις μὲν τὸ σπέρμα, οἷον κύημά ἐστι. λέγω δὲ σπέρμα, τὸ πρῶτον μίγμα καὶ θήλεος, καὶ ἄρρενος. διὸ καὶ ἐξ ἑνὸς σπέρματος ἓν σῶμα γίνεται, οἷον ἑνὸς πυροῦ εἷς πυθμήν, ὥσπερ ἐξ ἑνὸς ᾠοῦ, ζῷον, τὰ γὰρ δίδυμα τῶν ᾠῶν, δύο ᾠά ἐστιν. ἐν ὅσοις δὲ τῶν γενῶν διέρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ἐν δὲ τούτοις, ἀφ' ἑνὸς σπέρματος, ἐνδέχεται πολλὰ γίνεσθαι ζῷα. ὡς διαφέροντος τῇ φύσει τοῦ σπέρματος ἐν τοῖς ἐν τοῖς φυτοῖς τε, καὶ ζῴοις. σημεῖον δὲ, ἀπὸ μιᾶς γὰρ ὀχείας, πλείω δύναται ἐν τοῖς πλείω δυναμένοις γεννᾶν ἑνὸς, ᾗ καὶ δῆλον ὅτι οὐκ ἀπὸ παντὸς ἔρχεται ἡ γονή, οὔτε γὰρ κεχωρισμένα ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ μέρους εὐθὺς ἀπεκρίνετο, οὔτε ἅμα ἐλθόντα εἰς τὰς ὑστέρας, ἐκεῖ διεχωρίζετο, ἀλλὰ συμβαίνει ὥσπερ εὔλογον. ἐπειδὴ τὸ μὲν ἄρρεν, παρέχεται τό, τε εἶδος, καὶ τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως, τὸ δὲ θῆλυ, τὸ σῶμα, καὶ τὴν ὕλην. οἷον ἐν τῇ τοῦ γάλακτος πήξει, τὸ μὲν σῶμα, τὸ γάλα ἐστίν, ὁ δὲ ὀπὸς, ἢ ἡ πιτύα, τὸ τὴν ἀρχὴν ἔχον τὴν συνιστᾶσαν, οὕτω τὸ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἐν

νος ἐν τῷ θήλει μεριζόμενον. δι' ἣν δ' αἰτίαν μερίζεται ἔνθα μὲν εἰς πλείω, ἔνθα δὲ εἰς ἐλάττω, ἔνθα δὲ μοναχῶς, ἕτερος ἔσται λόγος. ἀλλὰ διὰ τὸ μηδὲν γε διαφέρειν τῷ εἴδει. ἀλλ' ἐὰν μόνον σύμμετρον ᾖ τὸ διαιρούμενον πρὸς τὴν ὕλην, καὶ μήτε ἔλαττον, ὥστε μὴ πέττειν, μὴ δὲ συνιστάναι, μήτε πλεῖον, ὥστε ξηράναι, πλείω οὕτω γεννᾶται. ἐκ δὲ τοῦ συνιστάντος πρώτου, ἐξ ἑνὸς ἤδη ἓν γίνεται μόνον. ὅτι μὲν οὖν τὸ θῆλυ εἰς τὴν γένεσιν, γονὴν μὲν οὐ συμβάλλεται, συμβάλλεται δέ τι, καὶ τοῦτ' ἔστιν ἡ τῶν καταμηνίων σύστασις, καὶ ἡ τὸ ἀνάλογον ἐν τοῖς ἀναίμοις. ἔκ τε τῶν εἰρημένων δῆλον, καὶ κατὰ τὸν λόγον καθόλου σκοπουμένοις. ἀνάγκη γὰρ εἶναι τὸ γεννῶν, καὶ ἐξ οὗ. καὶ τοῦτ' ἂν καὶ ἓν ᾖ, τῷ γένει διαφέρειν, καὶ τῷ τὸν λόγον αὐτῶν εἶναι ἕτερον. ἐν δὲ τοῖς κεχωρισμένοις ἔχουσι τὰς δυνάμεις, καὶ τὰ σώματα καὶ τὴν φύσιν, ἑτέραν εἶναι τοῦ τε ποιοῦντος, καὶ τοῦ πάσχοντος. εἰ οὖν τὸ ἄρρεν ἐστὶν ὡς κινοῦν, καὶ ποιοῦν, τὸ δὲ θῆλυ ὡς παθητικόν, εἰς τὴν τοῦ ἄρρενος γονὴν τὸ θῆλυ συμβάλλοιτο, οὐ γονὴν, ἀλλ' ὕλην. ὅπερ καὶ φαίνεται συμβαίνειν. κατὰ γὰρ τὴν πρώτην ὕλην, ἐστὶν ἡ τῶν καταμηνίων φύσις, καὶ περὶ μὲν τούτων διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον.

μήνια, καὶ ἔξω οὐ προΐενται πλὴν τῶν πλείστων γυναικῶν. οὐ προΐενται δὲ ἔξω, διὰ τὴν ὀλιγότητα, τοσαῦτα γὰρ γίνεται τοῖς εἰρημένοις τετράποσι, καί τισι τῶν γυναικῶν, ὅσα ἱκανά εἰσι μόνον εἰς τὴν γένεσιν. πολλὰ δὲ λέγει ταῖς γυναιξὶ πρὸς τὴν τοῦ σώματος ἀναλογίαν, καὶ τὸ μέγεθος βραχὺ ὂν γίνεσθαι τὰ καταμήνια, καὶ τοῖς ἄρρεσι τὸ σπέρμα, καὶ λέγει τὴν αἰτίαν, δι' ἣν ἡμεῖς τε τὴν σπερματικὴν περίττωσιν πλείστην, καὶ αἱ γυναῖκες τὴν τῶν καταμηνίων προΐεμεν, τὰ δὲ τετράποδα ὀλίγην. φησὶ οὖν ὅτι ἐπὶ τῶν τετραπόδων, οὐ γίνεται πλείστη διὰ τὸ τρέπεσθαι ταύτην τὴν περίττωσιν εἰς τροφὴν, καὶ αὔξησιν, κεράτων, ὁπλῶν, χαυλιοδόντων, καὶ τριχῶν, οἱ δ' ἄνθρωποι μηδέν τι τούτων ἔχοντες, εὐλόγως πολλὴν ποιοῦνται ταύτην τὴν ἀπόκρισιν. εἰπὼν δὲ, ὅτι ἐν τοῖς καταμηνίοις ἔνεστι τὸ σπέρμα ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς καρποῖς τοῖς μήπω διηττημένοις ἡ τροφὴ, ἀλλὰ δεῖται ἐργασίας, καὶ μεταξὺ τὰ προσεχῶς ῥηθέντα ἐπεμβαλὼν, πάλιν ἀνέδραμεν ἐπ' ἐκεῖνο λέγων. σημεῖον δὲ ὅτι ἔνεστιν ἐν τοῖς καταμηνίοις τὸ σπέρμα, καὶ τὸ ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ τῆς ἡλικίας, τοῖς τε ἄρρεσι γίνεται ἡ γονὴ, καὶ ταῖς γυναιξὶ τὸ καταμήνιον, καὶ ἅμα διισταμένων καὶ ἐπίδοσιν λαμβανόντων, καὶ ἐν τούτοις, καὶ ἐκείναις τῶν τόπων τῶν δεχομένων τὰ καταμήνια, καὶ τὴν γονήν. μελλόντων δὲ διΐστασθαι τῶν τόπων, ἀνοιδοῦσιν αὐτοὶ οἱ τόποι ὑπὸ τοῦ γεννωμένου ἐν αὐτοῖς πνεύματος, καὶ τοῖς μὲν ἄρρεσιν ἀνοιδοῦσι τότε, καὶ μείζους γίνονται οἱ ὄρχεις, ταῖς δὲ θήλεσι τὰ αἰδοῖα, ὁμοίως δὲ καὶ οἱ μαστοὶ, ἀλλὰ τῶν μὲν ἀνδρῶν οἱ μαστοὶ, ὀλίγον, τῶν δὲ θηλειῶν, μᾶλλον, καὶ περὶ μὲν τούτων οὕτως. ἐν δὲ τοῖς φυτοῖς ἐν οἷς μὴ κεχώρισται τὸ ἄρρεν τοῦ θήλεος ἐν τούτοις τὸ σπέρμα οἷον κύημα ἐστὶ, καί τι ἐστὶ τὸ κύημα λέγει, ὅτι τὸ πρῶτον μίγμα ἐκ θήλεος καὶ ἄρρενος. εἶπε δὲ αὐτὸ πρῶτον μίγμα, διότι καὶ μετὰ τὴν τούτων μίξιν εἰσέρχονταί τινες αἱματικαὶ ὑγρότητες ἐν τῷ κυήματι, καὶ ἐμμίγνυνται αὐτῷ μέχρις ἂν ζῶον γένηται, ἀλλὰ πᾶσαι αὗται ὡς τροφὴ εἰσέρχονται τοῦ πρώτου μιχθέντος, λέγω δὴ τοῦ κυήματος. ἔχει γὰρ τοῦτο τὴν θρεπτικὴν ψυχὴν, ὡς δείξει ἐν τῷ ἐφεξῆς βιβλίῳ. ἐστὶ οὖν φησὶ τὸ κύημα, ἀτελὲς ζῶον, ζῶον μὲν, ᾗ, ἔνεστιν ἐν αὐτῷ τὰ ἐξ ὅσων ἤδη τὸ ζῶον γεννήσεται, ἀτελὲς δὲ, ὅτι οὔπω ἐξῴωται, καὶ διὰ τὸ εἶναι τὸ κύημα ἤδη ζῶον, τὸ δὲ ἐν ζῶον πολλὰ ζῶα γενέσθαι οὐ δύναται. ἓν σῶμα ἐξ ἑνὸς γίνεται σπέρματος, οἷον ἐξ ἑνὸς πυροῦ, καὶ ἑνὸς σπέρματος εἷς πυθμήν. λέγων ἐν ὰ πυθμένα, τὴν μείζονα ῥίζαν ἥτις πρώτη γίνεται, ἐξ αὐτῆς δὲ ὥσπερ ἀπό τινος πηγῆς. ἄλλαι μικραὶ ῥίζαι, καὶ ἀναλογεῖ ὁ μὲν πυθμὴν, καὶ ἡ πρώτη ῥίζα, κεφαλῇ, αἱ δ' ἀπ' αὐτῆς φύουσαι, θριξίν. ὀφείλων δὲ εἰπεῖν ὅτι ἐξ ἑνὸς κυήματος, (ὁ γὰρ πυρὸς κυήματι ἔοικεν), ἓν γίνεται σῶμα, οἷον ἐξ ἑνὸς πυροῦ εἰς πυθμὴν, εἶπεν ὅτι ἐξ ἑνὸς σπέρματος ἓν γίνεται σῶμα, ἀκολουθήσας τῇ συνηθείᾳ, σύνηθες γὰρ τοῖς πολλοῖς, καὶ σχεδὸν πᾶσι, τὸν ἐν τῇ αὔλακι ῥιπτόμενον σῖτον σπέρμα λέγειν, ἀλλ' οὐ κύημα. γίνεται οὖν ἐκ τοῦ ἑνὸς σπέρματος καὶ κυήματος, εἷς πυθμὴν, ὥσπερ καὶ ἐξ ἑνὸς ᾠοῦ, (καὶ γὰρ καὶ τὸ ᾠὸν κύημα ἐστὶ,) ἓν ζῶον. τὰ γὰρ δίδυμα τῶν ᾠῶν, τουτέστι τὸ γὰρ ᾠὸν ἀφ' οὗ δύο γίνονται νεοττοὶ, δίδυμον, καὶ δύο ᾠά ἐστι. ὅτι δὲ καὶ τὸ ᾠὸν μίγμα ἐστὶ θήλεος καὶ ἄρρενος, καὶ ὅλως κύημα, δῆλον. οὐ μόνον γὰρ ὑπὸ τῶν ὀρνίθων θερμαινόμενα τὰ ᾠὰ ζωογονεῖται, ἀλλὰ κἂν εἰς κόπρον, ἢ ἄλλο τι θερμότατον κατορύξειέ τις αὐτὰ, ὥστε

τὸ γὰρ ᾠὸν ἔστι κύημα. ἡ δ' ἀπὸ τῆς κόπρου θερμότης ἀναλογεῖ τῇ τῆς μητρὸς ἐπὶ τῶν ζωοτοκούντων θερμότητι. μετὰ ταῦτα λέγει, ὅτι, ἐν ὅσοις τῶν γενῶν οἷον τοῖς ζώοις διώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ἐν τούτοις ἐνδέχεται ἀφ' ἑνὸς σπέρματος πολλὰ γενέσθαι ζῶα, οὐ γάρ ἐστι τὸ σπέρμα τούτων κύημα, ὥσπερ τὸ τῶν φυτῶν, ἀλλὰ διαφέρει. σημεῖον δὲ, ὅτι τε τῶν φυτῶν σπέρμα διαφέρει πρὸς τὸ τῶν ζώων, τὸ δύνασθαι ἀπὸ μὲν ἑνὸς σπέρματος ζώου πολλὰ γενέσθαι ζῶα, καὶ ὥσπερ εἰ καὶ ἀπὸ ἑνὸς ἀνδριαντοποιοῦ, πολλοὺς ἀνδριάντας, ἀπὸ ἑνὸς δὲ κυήματος, πολλὰ γενέσθαι μὴ δύνασθαι, διὰ τὸ ἤδη ζῶον εἶναι τὸ κύημα, ὁμοίως δὲ καὶ τὸ τῶν φυτῶν, ἤδη φυτόν. ἐπεὶ δὲ ἀπὸ μιᾶς ὀχείας γίνεται πολλὰ ζῶα, τεκμήριον καὶ τοῦτο ἄλυτον τοῦ μὴ ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος πάντα ἀπέρχεσθαι, εἰ γὰρ ἀπὸ παντὸς πάντα ἀπήρχετο, συνέβαινεν ἂν ὁ ὠδίνας τέκῃ ἡ ὗς πέντε δελφάκια, πέντε μὲν ἀπέρχεσθαι ἀπὸ τῆς κεφαλῆς κεφαλὰς, πέντε δὲ πόδας ἀφ' ἑκάστου τῶν ποδῶν, καὶ ἀπὸ τῶν ἄλλων μορίων ὁμοίως, ἀλλ' ἀδύνατον. οὔτε γὰρ κεχωρισμέναι εὐθὺς ἀπ' ἀλλήλων ἀποκρίνονται αἱ πέντε κεφαλαὶ, καὶ τὰ ἄλλα ὁμοίως, πῶς γὰρ ἂν κεχωρισμέναι εἴησαν ἀπὸ ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ μέρους ἀποκριθεῖσαι; μᾶλλον μὲν γὰρ ἀναγκαῖον ἡνωμένας εἶναι, οὔτε ἅμα, καὶ ἁπτόμεναι ἀλλήλων, ἢ συνεχεῖς οὖσαι, εἰς τὰς ὑστέρας ἢ δύναιντο ἀποκρίνεσθαι καὶ χωρίζεσθαι ἀπ' ἀλλήλων, δι' ἃς εἶπε πρότερον αἰτίας, εὐλόγως δὲ συμβαίνει καὶ τὸ ἀπὸ μιᾶς ὀχείας πολλὰ γίνεσθαι ζῶα, διὰ τὸ, τὸ μὲν ἄρρεν, παρέχειν τὸ εἶδος καὶ τὸ ποιητικὸν αἴτιον, τὸ δὲ θῆλυ, τὴν ὕλην. ὥσπερ γὰρ ἡ αὐτὴ καὶ μία πυετία, εἰς διάφορον γάλα μερισθεῖσα πάνυ πήγνυσι, καὶ συνίστησιν, οὕτω καὶ τὸ αὐτὸ καὶ ἓν σπέρμα εἰς πλείονα μερισθὲν καταμήνια, συνίστησιν ἅπαντα συμμέτρως ἔχοντα. δι' ἣν δ' αἰτίαν ἐν ἄλλοις μὲν οἷον κυσὶ, καὶ ὅλως ἐν πᾶσι τοῖς πολυτόκοις, εἰς πλείω μερίζεται τὸ σπέρμα, ἐν ἄλλοις δὲ εἰς ἕν, ἐρεῖ ἐν τῇ παρούσῃ πραγματείᾳ. ὅπερ δὲ ἐλέγομεν διὰ τὸ μὴ διαφέρειν τῷ εἴδει, ἂν μόνον σύμμετρον ᾖ τὸ διαιρούμενον, πρὸς τὴν ὕλην, καὶ μήτε ἔλαττον ὥστε μὴ πέττειν, μὴ δὲ συνιστάναι, μήτε πλεῖον ὥστε ξηράναι, (ξηραίνει γὰρ διά τε ἐν αὐτῷ θερμότητος οὔσης, καὶ διατμίζει τὰ καταμήνια εἰ πλέον εἴη). εἰ δὲ μήτε πλέον εἴη, μήτε ἔλαττον, γεννᾶται πλείω, καὶ ἀπὸ μὲν τοῦ ἑνὸς καταμηνίου, καὶ τοῦ ἑνὸς σπέρματος, εἰ ἔχουσι πρὸς ἄλληλα (ὥσπερ εἴρηται,) γεννᾶται πλείω. ἀπὸ δὲ τοῦ συνιστάντος πρώτου, τουτέστι ἀπὸ δὲ τοῦ πρῶτον συσταθέντος, λέγων συνεστικὸς πρῶτον τὸ κύημα, ἀπὸ δὴ τοῦ τοιούτου ἑνὸς, ἓν γίνεται μόνον ζῶον, ἤδη γὰρ ζῶον ἐστὶ τὸ κύημα, ἐν δὲ ζῶον πλείω ζῶα γενέσθαι, οὐ δύναται, καὶ συμπεραίνεται λέγων, δῆλον εἶναι ἐκ τῶν εἰρημένων τί ποτε ἐστὶν ὃ συμβάλλεται τὸ θῆλυ εἰς τὴν γονὴν, δῆλον οὖν φησὶ ἐκ τῶν εἰρημένων, καὶ ἐκ τοῦ λόγου, καὶ καθόλου λέγων λόγον καὶ καθόλου, τὴν ἀπόδειξιν, αἱ γὰρ ἀποδείξεις ἐκ τῶν καθόλου. καίτοι εἶπε καὶ πρότερον ἀποδείξεις τούτου, καὶ νῦν λέγει, καὶ πάλιν ἐρεῖ, καὶ τίς ὁ καθόλου λέγει, ἐπάγει, ἀνάγκη γὰρ εἶναι τὸ γεννῶν καὶ ἐξ οὗ, τουτέστι τὸ θῆλυ. καὶ τοῦτο τὸ ἄρρεν, καὶ θῆλυ, ἂν καὶ ἐν ἑνὶ τῷ ὑποκειμένῳ ὡς ἐπὶ τοῦ σπέρματος τῶν φυτῶν, ἀλλὰ τῷ εἴδει διαφέρει, καὶ τῷ τὸν λόγον αὐτοῦ εἶναι ἕτερον. ἐν μὲν οὖν τοῖς τοιούτοις, τὸ μὲν σῶμα καὶ τὸ ὑποκείμενον, τὸ αὐτὸ τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος, ὁ λόγος δὲ ἕτερος, ἐν δὲ τοῖς ζώοις, καὶ τὰ σώματα, καὶ αἱ φύσεις ἕτεραι. λέγει δὲ καὶ ὅτι ἡ φύσις τῶν καταμηνίων κατὰ τὴν πρώτην ἐστὶν ὕλην, λέγων πρώτην ὕλην ὑφ' ἧς καὶ τοῦ σπέρματος ἐστὶ τὸ κύημα, αἱ γὰρ ἄλλαι ὕλαι, ζοφὴ εἰσὶ τούτου.

Γρὸ τῆς τῶν λέξεων σαφηνείας, ἄξιον ἐστὶ ἡμᾶς ὑπομνησθῆναι, ὅτι μόριον, καὶ ἐνυπάρχον τῷ γινομένῳ σώματι, καὶ ἐνταῦθα καὶ ἐν τῷ δέλτα τῆς μετὰ τὰ φυσικὰ πραγματείας, τὴν ὕλην λέγει, οἷον τοῦ μὲν ἀνδριάντος, μόριον καὶ ἐνυπάρχον ὁ χαλκὸς, τῆς δὲ κλίνης τὸ ξύλον, τοῦ δὲ ζώου τὸ καταμήνιον, ζώου δὲ λέγω τοῦ γινομένου, καὶ μήπω ὄντος, τοῦ γὰρ ὄντος, μόρια εἰσὶν, σάρκες, ὀστᾶ, νεῦρα, καὶ τὰ λοιπά. σῶμα δὲ λέγει τὸ ἐξ ἀμφοῖν, τὸ ἐξ ὕλης καὶ εἴδους, οἷον τόνδε τὸν ἀνδριάντα,

Ἅμα δ' ἐκ τούτων φανερὸν, περὶ ὧν ἐχόμενόν ἐστιν σκέψασθαι πῶς ποτε συμβάλλεται εἰς τὴν γένεσιν τὸ ἄρρεν, καὶ πῶς αἴτιόν ἐστι τοῦ γινομένου τὸ σπέρμα τὸ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, πότερον ὡς ἐνυπάρχον, καὶ μόριον ὂν εὐθὺς τοῦ γιγνομένου σώματος, μιγνύμενον τῇ ὕλῃ τῇ περὶ τοῦ θήλεος, ἢ τὸ μὲν σῶμα οὐδὲν κοινωνεῖ τοῦ σπέρματος, ἡ δ' ἐν αὐτῷ κίνησις, καὶ δύναμις, αὕτη μὲν γάρ ἐστιν ἡ ποιοῦσα. τὸ δὲ συνιστάμενον, καὶ λαμβάνον τὴν ἀρχὴν τὸ τοῦ ἐν τῷ θήλει περιττώματος λοιπόν. κατά γε δὴ τὸν λόγον οὕτω φαίνεται, καὶ ἐπὶ τῶν ἔργων.

τῶν ἔργων. καθόλου τε γὰρ ἐπισκοποῦσιν, οὐ φαίνεται γιγνόμενον ἓν ἐκ τοῦ παθητικοῦ, καὶ τοῦ ποιοῦντος, ὡς ἐνυπάρχοντος ἐν τῷ γινομένῳ τοῦ ποιοῦντος. οὐδ' ὅλως δὴ, ἐκ τοῦ κινουμένου, καὶ κινοῦντος. ἀλλὰ μὴν τό γε θῆλυ ᾗ θῆλυ, παθητικὸν, τὸ δὲ ἄρρεν ᾗ ἄρρεν, ποιητικὸν, καὶ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. ὥστε, ἂν ληφθῇ τὰ ἄκρα ἑκατέρων, ᾗ τὸ μὲν, ποιητικὸν καὶ κινοῦν, τὸ δὲ, παθητικὸν, καὶ κινούμενον, οὐκ ἔστιν ἐκ τούτων τὸ γιγνόμενον ἓν, ἀλλ' ἢ οὕτως ὡς ἐκ τοῦ τέκτονος, καὶ ξύλου, ἡ κλίνη. ἢ ὡς ἐκ τοῦ κηροῦ, καὶ τοῦ εἴδους ἡ σφαῖρα. δῆλον ἄρα, ὅτι οὐκ ἀνάγκη ἀποκρίνεσθαί τι ἀπὸ τοῦ ἄρρενος. οὔτ' εἰ παρέρχεται, διὰ τοῦτ' ἐκ τούτου ὡς ἐνυπάρχοντος, τὸ γιγνόμενόν ἐστιν, ἀλλ' ὡς ἐκ κινήσαντος, καὶ τοῦ εἴδους. καὶ ἀπὸ τῆς ἰατρικῆς ὁ ὑγιασθείς. συμβαίνει δ' ὁμολογούμενα τῷ λόγῳ, καὶ ἐπὶ τῶν ἔργων. διὰ τοῦτο γὰρ ἔνια τῶν ἀρρένων, καὶ συνδυαζομένων τοῖς θήλεσιν, οὐδὲ μόριον οὐθὲν φαίνεται προϊέμενον εἰς τὸ θῆλυ, ἀλλὰ τοὐναντίον, τὸ θῆλυ εἰς τὸ ἄρρεν, ὃ συμβαίνει ἐν ἐνίοις τῶν ἐντόμων. ὃ γὰρ ἐν τοῖς προϊεμένοις, ἀπεργάζεται τὸ σπέρμα ἐν τῷ θήλει, τοῦτο ἐν τῷ ζῴῳ αὐτῷ ἡ θερμότης, καὶ δύναμις, εἰσφέροντος τοῦ θήλεος τὸ δεκτικὸν τοῦ σπέρματος. ὅθεν καὶ διὰ τοῦτο τὰ τοιαῦτα τῶν ζῴων συμπλέκεται μὲν πολὺν χρόνον, διαλυθέντα δὲ, γεννᾷ ταχέως. συνδεδύασαι μὲν οὖν μέχρις ἂν συστῇ ὥσπερ ἡ γονὴ, διαλυθέντα δὲ προΐεται τὸ κύημα ταχέως. γεννᾷ γὰρ ἀτελές. σκωληκοτοκεῖ γὰρ πάντα τὰ τοιαῦτα. μέγιστον δὲ σημεῖον τὸ συμβαῖνον περὶ τοὺς ὄρνιθας, καὶ τὸ τῶν ἰχθύων γένος τῶν ᾠοτόκων, τοῦ μήτε ἀπὸ πάντων εἶναι τὸ σπέρμα τῶν μορίων. μήτε προΐεσθαι τὸ ἄρρεν τι μόριον τοιοῦτον, ὃ ἔσται ἐνυπάρχον τῷ γεννηθέντι, ἀλλὰ μόνον τῇ δυνάμει τῇ ἐν τῇ γονῇ ζωοποιεῖν, ὥσπερ εἴπομεν ἐπὶ τῶν ἐντόμων, ἐν οἷς τὸ θῆλυ προΐεται εἰς τὸ ἄρρεν.

καὶ τήνδε τὴν κλίνην, καὶ τόδε τὸ ζῷον. τούτων οὖν ὑπομνησθέντων, ἐπειδὴ ἔδειξεν ὅτι τὸ μὲν σπέρμα ποιητικόν ἐστι, τὸ δὲ καταμήνιον ὑλικὸν, λέγει φανερὸν εἶναι πῶς ποτε συμβάλλεται εἰς τὴν γένεσιν τὸ ἄρρεν, καὶ τοῦτο θεὶς ἐρωτᾷ. πότερον τὸ σπέρμα μιγνύμενον τῇ ὕλῃ τῇ παρὰ τοῦ θήλεος, ἐνυπάρχει, καὶ μόριον εὐθὺς γίνεται τοῦ γινομένου, τουτέστιν ὕλη καὶ αὐτὸ γίνεται τοῦ γινομένου, ὥσπερ καὶ τὸ καταμήνιον; καὶ ἐρωτήσας, ἀποκρίνεται λύων τὴν ἀπορίαν, καὶ φησί. ἢ τὸ μὲν σῶμα τοῦ σπέρματος, ἤτοι ἢ τὸ μὲν σπέρμα, οὐδὲν κοινωνεῖ, οὐδὲ μέρος γίνεται, καὶ ὕλη, ἀλλ' ἢ ἔξεισιν, ἢ ἀπατμίζει, ὡς ἐρεῖ ἐν τῷ ἐφεξῆς βιβλίῳ. ἡ δ' ἐν αὐτῷ δύναμις αὐτὴ γάρ ἐστιν ἡ κινοῦσα καὶ εἰδοποιοῦσα, τὸ δὲ λοιπὸν τὸ εἰδοποιούμενον, καὶ λαμβάνον τὴν μορφὴν, ἐστὶ τὸ τοῦ θήλεος περίττωμα. ἰστέον δὲ, (ὡς καὶ αὐτὸς ἐρεῖ ἐν τῷ δευτέρῳ βιβλίῳ) ὅτι τὸ σπέρμα εἰσελθὸν ἐν τῇ ὑστέρᾳ, καὶ ἀναμιχθὲν μετὰ τοῦ καταμηνίου, ἑπτὰ ποιεῖ ἡμέρας, ἕως ἂν ἡ ἐν αὐτῷ ποιητικὴ δύναμις χωρισθεῖσα ἀπ' αὐτοῦ, ἐμμιχθείη τῷ καταμηνίῳ, εἶθ' οὕτως, μετὰ ἑβδόμην, ἢ ἔξεισιν, ἢ διαλύεται εἰς πνεῦμα, ὅτι δὲ διὰ τοῦ αἰδοίου, μετὰ τὴν ἑβδόμην ἔξεισι θύραζε ὦπται ἱκανῶς. ἐπειδὴ γὰρ ποιότης τίς, καὶ ἕξις ἐστὶν ἡ ἐν τῷ σπέρματι ποιητικὴ δύναμις, (οὐδὲν δὲ ποιὸν, οὐδὲ ἕξις δύναται καθ' αὑτὸ εἶναι χωρὶς ὑποκειμένου τινὸς,) ἐναποτίθησιν ἡ φύσις τὴν τοιαύτην δύναμιν ἐν τῷ τοῦ σπέρματος σώματι, ὥσπερ ἐν ὀχήματι, καὶ διὰ τούτου ὡς δι' ὀργάνου τινὸς, καὶ ὀχήματος, ἐναφίησι τὴν τοιαύτην δύναμιν, εἰς τὸ θῆλυ. ἐν τούτῳ δὲ εἰσελθὸν, καὶ ἀποθὲν, εἰς τὸ καταμήνιον αὐτοῦ, ἢ ἔξεισι θύραζε, ἢ διαλύεται εἰς πνεῦμα. ὥστε, τῷ μὲν σπέρματι χρῆται ἡ φύσις ὡς ὀργάνῳ, ἣν δὲ ἐν αὐτῷ ἀποτίθησι, δύναμιν, ὡς ποιητικῷ. εἰ δὴ πᾶν ὑλικὸν αἴτιον ὑπομένει, καὶ μόριον γίνεται τοῦ γινομένου, τὸ δὲ σπέρμα οὐχ ὑπομένει, δῆλον ὅτι οὐκ ἔστι μόριον τοῦ γινομένου σώματος, καὶ ταῦτα μὲν οὕτω. εἰπὼν δὲ ὅτι ἐκ τῶν εἰρημένων, καὶ ἐκ τοῦ λόγου δῆλον περὶ τῶν εἰρημένων πῶς ἔχου-

σι, καὶ εἰπὼν τὰ ἐκ τοῦ λόγου, ἐπήγαγεν, οὐ μόνον γὰρ κατὰ τὸν λόγον οὕτω φαίνεται, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τῶν γινομένων ἔργων. καθόλου γὰρ ἐπισκοποῦσιν οὐδέν τι φαίνεται ἐκ τῆς ὕλης γινόμενον, ταύτην γὰρ εἶπε εἶναι τοῦ παθητικοῦ καὶ οὐ τοῦ ποιοῦντος, ἤτοι τοῦ ὀργάνου, ὡς σώματος, καὶ ὄγκου, ἐμμιγνυμένου τῇ ὕλῃ. οὐδὲν οὖν φαίνεταί τι οὕτω γινόμενον, οὐ γὰρ μίγνυται ὁ πρίων τῷ ξύλῳ, καὶ ἀποτελεῖ τὴν κλίνην, οὔτε μὴν ἡ χεὶρ τοῦ ἀνδριαντοποιοῦ τῷ χαλκῷ, καὶ γεννᾶται ὁ ἀνδριάς, ἀλλ' ὁ χαλκὸς μετέχει τῆς ἀπὸ τῆς χειρὸς ἐν αὐτῷ διδομένης ἐνεργείας, καὶ τοιασδὴ κινήσεως ἥτις τοιαδὶ κίνησις, καὶ ἐνέργεια ἐστὶ τὸ τοῦ ἀνδριάντος εἶδος. οὕτως οὖν οὐδὲ τὸ σπέρμα, (ὄργανον γάρ,) μετὰ τοῦ καταμηνίου ἐμμίγνυται, ἀλλ' ἡ ἐν τῷ σπέρματι δύναμις, ἣν (ὡς ἐν τῷ ἐφεξῆς ἐρεῖ βιβλίῳ) θερμότητα φαμὲν, ἀνάλογον τῇ ἀπὸ τοῦ ἡλίου καὶ τῶν ἄλλων ἀστέρων θερμότητι. γίνεται γὰρ ἐκ τῆς τοῦ ἡλίου θερμότητος, ζῶα, οἷον σκώληκες, καὶ ἄλλα πολλά. θῆλυ δὲ, ἢ θῆλυ, καὶ παθητικὸν λέγει, τὴν ἀπὸ τοῦ θήλεος διδομένην ὕλην, αὐτὸ δὴ τὸ καταμήνιον ἢ τὸ ἀνάλογον, ἄρρεν δὲ, ἢ ἄρρεν καὶ ποιητικὸν, τὸ σπέρμα καὶ τὴν ἐν αὐτῷ ποιητικὴν δύναμιν, ἤτοι τὴν ἀνάλογον τῇ τοῦ ἡλίου θερμότητος. ἥτις δύναμις τοιῶσδε κινοῦσά τε, καὶ ἀλλοιοῦσα τὸ καταμήνιον, σχηματίζει κατὰ τοὺς ἐνόντας αὐτῷ λόγους. ἐπεὶ οὖν τὸ θῆλυ ἢ θῆλυ, παθητικὸν, καὶ τὸ ἄρρεν ἢ ἄρρεν ποιητικὸν, οὐ γὰρ καθὸ ζῶα, (πολλὰ γὰρ τῶν ζώων οὐ γεννᾷ.) ἂν ληφθῇ τὰ ἄκρα, καὶ ἡ ἐναντίωσις τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος, καθὰ τὰ ἄκρα ἠναντίωται, ταῦτα δ' ἐστὶ τὸ ποιητικὸν, καὶ παθητικὸν, οὐκ ἐστὶ τὸ γινόμενον ἐκ τούτων τουτέστι τοῦ καταμηνίου καὶ τοῦ σπέρματος ἕν, οὐ γὰρ ποιητικὸν τὸ σπέρμα ἀλλ' ὄργανον, οὐκ ἔστι οὖν τὸ ἐκ τούτων γινόμενον ἕν, ἀλλ' ἐκεῖνο ἔσται ἓν τὸ ἐκ τοῦ καταμηνίου καὶ τῆς ἐν τῷ σπέρματι φύσεώς τε, καὶ δυνάμεως. τέκτονα δὲ λέγει, τὴν τεκτονικὴν, ἤτοι τὸ ἀπὸ τῆς τεκτονικῆς ἐν τῷ ξύλῳ γεγονὸς τοιονδὶ σχῆμα, καὶ ὅτι κλίνην, τὸ ἀπὸ τῆς τεκτονικῆς δημιουργηθὲν εἶδος εἶπεν, ἐδήλωσε διὰ τοῦ, ἢ ὡς ἐκ τοῦ κηροῦ καὶ τοῦ εἴδους ἡ σφαῖρα.

Ὑπηνέμια λέγεται ᾠὰ, ἃ γεννῶσιν αἱ ὄρνιθες μὴ ὀχευθεῖσαι, τῶν γὰρ ἀλεκτρυόνων μηδὲν ὅλως ὀχευσάντων αὐτὰς, γεννῶσιν ᾠὰ, ἃ καλεῖται ὑπηνέμια. ὑπηνέμια οὖν ἐστὶ τὰ χωρὶς τοῦ τῶν ἀρρένων σπέρματος γινόμενα, διὸ καὶ οὐ γίνεται ἐξ αὐτῶν ζῶα. κύειν δὲ λέγει, τὸ ἔτι ἐν τῇ γαστρὶ φέρειν, καὶ ἔχειν τὸ κύημα. ὠχρὸν δὲ ᾠοῦ τὸ ἐνδοτέρω πάντων κείμενον, οἷον, ἵνα ἀπὸ τοῦ ὁρωμένου ἄρξωμαι. πρῶτον μέν ἐστι τὸ ὁρώμενον κέλυφος, εἶτα ἐντὸς τούτου καὶ ἐφεξῆς, ὑμήν τις λεπτότατος, εἶτα ἐφεξῆς τοῦ ὑμένος λευκὸν, ὅπερ λευκὸν, γίνεται νεοττὸς ὡς δειχθήσεται, εἶτα ἐφεξῆς τῷ λευκῷ τὸ ὠχρὸν, ῥέπον ἐπὶ τῶν εὐτραφῶν, καὶ λιπαρῶν ὀρνίθων ἐπὶ τὸ ἐρυθρότερον, ὅπερ ἐρυθρὸν, τροφὴ γίνεται τῷ νεοττῷ. ἰστέον δὲ ὅτι τὸ ὠχρὸν, πρῶτον μὲν αὔξεται, ἕως ἂν ἔλθῃ εἰς τὸ κατὰ φύσιν μέγεθος, εἶθ' οὕτως λευκαίνεται, καὶ λευκαίνεται οὐ πᾶν, ἀλλά τι μέρος αὐτοῦ, κύκλῳ περιέχον τὸ

Ἐάν τε γὰρ ὑπηνέμια τύχῃ κύουσα ἡ ὄρνις, ἐὰν μετὰ ταῦτα ὀχεύηται μὴ μεταβεβληκότος τοῦ ᾠοῦ ἐκ τοῦ ὠχρὸν ὅλον εἶναι εἰς τὸ λευκαίνεσθαι, γόνιμα γίνεται ἀντὶ ὑπηνεμίων. ἐάν τε ὑφ' ἑτέρου ὀχευμένη, καὶ ἔτι ὠχροῦ ὄντος, κατὰ τὸν ὕστερον ὀχεύσαντα, τὸ γένος ἀποβαίνει πᾶν τὸ τῶν νεοττῶν. διὸ ἔνιοι τοῦτον τὸν τρόπον, τῶν περὶ τὰς ὄρνιθας τὰς γενναίας σπουδαζόντων ποιοῦσι, μεταβάλλοντες τὰ πρῶτα ὀχεῖα, καὶ τὰ ὕστερα, ὡς οὐ συμμιγνυμένου, καὶ ἐνυπάρχοντος. οὐδ' ἀπὸ παντὸς ἐλθὸν τὸ σπέρμα, ἀπ' ἀμφοῖν γὰρ ἂν ἦλθεν. ὥστε εἶχεν ἂν δὶς ταὐτὰ μέρη, ἀλλὰ τῇ δυνάμει τὸ τοῦ ἄρρενος σπέρμα τὴν ἐν τῷ θήλει ὕλην, καὶ τροφὴν ποιάν τινα κατασκευάζει. τοῦτο γὰρ ἐνδέχεται ποιῆσαι πρότερον ἐπεισελθὸν ἐκ τοῦ θερμᾶναι, καὶ πέψαι. λαμβάνει γὰρ τροφὴν τὸ ᾠὸν, ἕως ἂν αὐξάνηται. τὸ δ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ περὶ τὴν τῶν ἰχθύων γένεσιν τῶν ᾠοτοκουμένων. ὅταν γὰρ ἀποτέκῃ τὰ ᾠὰ ἡ θήλεια, ὁ ἄρρην ἐπιρραίνει τὸν θορόν, καὶ ὧν μὲν ἐφάψηται, γόνιμα ταῦτα γίνεται τὰ ᾠά. ὧν δ' ἂν μή, ἄγονα, ὡς οὐκ εἰς τὸ ποσὸν συμβαλλομένου τοῖς

ζῴοις τοῦ ἄρρενος, ἀλλ' εἰς τὸ ποιόν. ὅτι μὲν οὖν οὔτ' ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται τὸ σπέρμα τοῖς προϊεμένοις σπέρμα τῶν ζῴων, οὔτε τὸ θῆλυ πρὸς τὴν γένεσιν, οὕτω συμβάλλεται τοῖς συνισταμένοις ὡς τὸ ἄρρεν, ἀλλὰ τὸ μὲν ἄρρεν, ἀρχὴν κινήσεως, τὸ δὲ θῆλυ τὴν ὕλην, δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων, διὰ γὰρ τοῦτο, οὔτ' αὐτὸ καθ' αὑτὸ γεννᾷ τὸ θῆλυ, δεῖται γὰρ ἀρχῆς καὶ τοῦ κινήσαντος καὶ διοριοῦντος. ἀλλ' ἐνίοις γε τῶν ζῴων, οἷον τοῖς ὄρνισι μέχρι τινὸς ἡ φύσις δύναται γεννᾶν. αὗται γὰρ συνιστᾶσι μὲν, ἀτελῆ δὲ συνιστᾶσι τὰ καλούμενα ὑπηνέμια ᾠά. ἥ τε γένεσις ἐν τῷ θήλει συμβαίνει τῶν γινομένων, ἀλλ' οὐκ εἰς τὸ ἄρρεν, οὔτε αὐτὸ τὸ ἄρρεν προΐεται τὴν γονὴν, οὔτε τὸ θῆλυ, ἀλλ' ἄμφω εἰς τὸ θῆλυ συμβάλλονται τὸ παρ' αὐτῶν γιγνόμενον. διὰ τὸ ἐν τῷ θήλει εἶναι τὴν ὕλην ἐξ ἧς ἐστι τὸ δημιουργούμενον, καὶ εὐθὺ τὴν μὲν ἀθρόον ὑπάρχειν ἀναγκαῖον ἐξ ἧς συνίσταται τὸ κύημα τὸ πρῶτον, τὴν δ' ἐγγίνεσθαι ἀεὶ τῆς ὕλης. εἴπερ δύναται τὸ κυόμενον.

μὴ λευκανθὲν, ὥσπερ ὁρῶμεν. καὶ τότε κυρίως λέγεται ᾠὸν, ὁπηνίκα λευκανθῇ. πρὶν γὰρ λευκανθῇ, οὐ κυρίως λέγεται ᾠὸν, οὔτε μὴν τέλειον ᾠὸν, ἀλλὰ ἀτελὲς ᾠὸν, ὥσπερ καὶ ἀνδριάντα ἀτελῆ ἐν ᾧ λείπει τί, ἢ τινὰ τῶν συνιστώντων αὐτόν. καὶ ἔστιν ἡ ὁλότης, καὶ ἡ τελειότης τοῦ ᾠοῦ, καὶ τὸ κυρίως ᾠὸν, τὸ ἐξ ὠχροῦ, καὶ περιέχοντος τὸ ὠχρὸν, λευκοῦ. ὁ γὰρ ὑμὴν, καὶ τὸ ὀστρακῶδες κέλυφος, φυλακῆς ἕνεκα, καὶ σκεπῆς εἰσὶ τοῦ ᾠοῦ, καὶ ταῦτα μὲν οὕτω προειλήφθω πρὸς σαφήνειαν τῶν λεχθησομένων. δεῖ κυρίως δὲ καὶ ἀπὸ τῶν ᾠῶν τῶν τε ὑπηνεμίων, καὶ τῶν ἀπὸ ὀχείας γινομένων, ὅτι οὐδέν τι συμβάλλεται τὸ ἄρρεν εἰς τὸ θῆλυ ὡς ὕλην. φησὶ οὖν ἐὰν τύχῃ ἡ ὄρνις κύουσα, καὶ κατὰ γαστρὸς ἔχουσα ὑπηνέμια, ἐὰν μετὰ ταῦτα ὀχεύηται, ἡνίκα μεταβάλλει ἐκ τοῦ ὠχρὸν ὅλον εἶναι εἰς τὸ λευκαίνεσθαι, γόνιμα τὰ ᾠὰ γίνονται, τότε οὖν ἂν ὀχεύηται, γίνεται γόνιμα. ἂν δὲ ἢ πρὸ τοῦ ἄρξασθαι λευκαίνεσθαι, ἢ μετὰ τὸ λευκανθῆναι πᾶν ὅσον ἦν εἰκὸς λευκανθῆναι ὀχευθῇ, οὐ γίνεται γόνιμα, ὥστε ἐπεὶ τότε ὀχευθεῖσα γόνιμα οὐ γεννᾷ, δῆλον ὅτι οὐδαμῶς τὸ ἄρρεν συνεβάλετο ὄγκον, καὶ σῶμα, καὶ ὅλως ὕλην, ἤδη γὰρ τέλειόν ἐστι τὸ ᾠὸν, ὅσον γὰρ ἦν εἰκὸς αὐξηθῆναι ἅπαν ηὔξηται. εἰ γὰρ μὴ αὐξηθῇ τὴν προσήκουσαν καὶ κατὰ φύσιν ἐπιβάλλουσαν αὐτῷ αὔξησιν, οὐκ ἄρχεται λευκαίνεσθαι, ἔστιν οὖν καὶ τότε τέλειον ἔχων τὸ οἰκεῖον μέγεθος, ἡνίκα ἄρξηται λευκαίνεσθαι, καὶ μετὰ τὸ λευκανθῆναι, οὐ γὰρ προσετέθη τι αὐτῷ, οὐδὲ ἔλαβε τινὰ ἐπίδοσιν ὁ ὄγκος αὐτοῦ κατὰ τὸν καιρὸν τῆς λευκάνσεως, ἀλλὰ τοῦ ἐνόντος μεγέθους, τί μὲν, γέγονε λευκὸν, τί δὲ καταλέλειπται οἷον ἦν. ἔστιν οὖν καὶ τότε τέλειον, καὶ κατὰ τὴν λεύκανσιν, ἀλλὰ πρὸ τοῦ ἄρξασθαι λευκαίνεσθαι ἐλέγετο τέλειον, διὰ τὸ ἤδη ἔχειν ἅπαν τὸ προσῆκον μέγεθος, καὶ τὸν ἐπιβάλλοντα φυσικῶς ὄγκον, καὶ πεπαῦσθαι τῆς μεγέθους, καὶ ὄγκου ἐπιδόσεως, μετὰ δὲ τὸ λευκανθῆναι, λέγεται τέλειον ὡς ᾠὸν, ἐν τούτῳ γὰρ κυρίως οὐσίωται τὸ ᾠὸν, καὶ τὸ εἶναι αὐτῷ, τῷ ᾠῷ εἶναι ἐστι, ἐν τῷ εἶναι ἐξ ὠχροῦ καὶ λευκοῦ. ὥστε πάμπαν ἐστὶ ἐκ τούτων δῆλον καὶ φανερώτατον, ὅτι τὸ ἄρρεν οὐδέτι συμβάλλεται ὡς ὑλικὸν, ἀλλὰ χρῆται τὸ τοῦ σπέρματος σώματι ὡς ὀργάνῳ, ὥσπερ ὁ τέκτων τῷ πρίονι. ἀλλὰ κἂν ὑφ' ἑτέρου φησὶ πρῶτον ὀχευθεῖσα ἡ ἀλεκτορὶς, οἷον μέλανος ἀλεκτρυόνος, καὶ βραχέος τὴν ἡλικίαν, καὶ τὸ μέγεθος, εἶτα ἔτι ὠχροῦ ὄντος, καὶ μήπω λευκανθέντος, ἂν ὀχεύσῃ αὐτὴν ταύτην ἕτερος λευκὸς, καὶ μέγας, γίνεται ὁ νεοττὸς ὅμοιος τῷ ὕστερον ὀχεύσαντι. γίνεται οὖν ὅμοιος καὶ κατὰ τὸ χρῶμα, καὶ κατὰ τὸ μέγεθος, κεκοπιακυίας γὰρ τῆς δυνάμεως, ἣν ἐκόμισε τὸ τοῦ πρότερον ὀχεύσαντος ἀλεκτρυόνος σπέρμα, καὶ ἀσθενησάσης ἐν τῷ συνιστάνειν καὶ δημιουργεῖν τὸ ὠχρὸν, ὕστερον εἰσελθοῦσα τοῦ ὕστερον ὀχεύσαντος δύναμις ἀκμάζουσα, ἐκκρούει τὴν προτέραν, καὶ ἄγει τὸ προδημιουργηθὲν, εἰς τὴν ἑαυτοῦ φύσιν. ὥστε ποιητικὴν μόνην δύναμιν τὸ ἄρρεν δίδωσι, ἀλλ' οὐχ ὕλην. εἰ γὰρ ὕλην, οὐκ ἂν ἐγίνετο, ὁ νεοττὸς ὅμοιος τῷ ὕστερον ὀχεύσαντι. οὐ γὰρ αἱ ὗλαι εἰς αὐτὰς μεταβάλλουσι τὰς τῶν πραγμάτων φύσεις, καὶ ποιοῦσιν αὐτὰ οἷαι εἰσὶ αὗται, ἀλλὰ τὸ ποιητικόν. οὐ γὰρ τὰ ξύλα μεταβάλλουσι τὸ πῦρ εἰς ξύλα, ἀλλὰ τὸ πῦρ τὰ ξύλα, εἰς πῦρ. εἰ δέ τις ἐνίσταται λέγων. καὶ μὴν τινὲς εἰς πολὺν οἶνον σταλαγμὸν ἐγχέαντες ὕδατος, μεταβέβληνται ὑπὸ τοῦ οἴνου. καὶ γίνεται καὶ αὐτὸ οἶνος.

ἴστω ὡς οὐδέτερον τούτων, τὸ μὲν, ἐστὶν ὡς ποιοῦν, τὸ δὲ, ὡς ὕλη, καὶ τοῦτο δῆλον. εἰ γὰρ ἐγχέει ἔμπαλιν σταλαγμὸν οἴνου εἰς πολὺ ὕδωρ, μεταβάλλοι ἂν ὁ οἶνος εἰς ὕδωρ. ἡ μὲν οὖν τῶν λεγομένων οἶμαι διάνοια αὕτη, τὰ δὲ κατὰ τὰς λέξεις, τοιαῦτα. ὀχεῖα λέγει τοὺς ἀλεκτρυόνας, καὶ πάντα τὰ ἄρρενα. ἐστὶ γὰρ ἡ εὐθεῖα τὸ ὀχεῖον, τὸ δὲ μεταβάλλοντες τὰ πρῶτα ὀχεῖα καὶ τὰ ὕστερα, ἴσον ἐστὶ τῷ, ἐπάγουσι μετὰ τοὺς πρῶτον ὀχεύσαντας, ὕστερον τοὺς γενναίους, καὶ μεγάλους ὄρνιθας. γενναίους γὰρ ἐνταῦθα τοὺς μεγάλους εἶπεν, ἀλλ' οὐ τοὺς ἰσχυρούς. τίς γὰρ ἡ χρεία τῶν ἰσχυρῶν ἀλεκτρυόνων; ἢ τὸ γενναίους δύναται ὡς δηλωτικὸν εἰλῆφθαι καὶ τοῦ μεγάλου, καὶ τοῦ ἰσχυροῦ, χρεία γὰρ καὶ μεγάλων, καὶ ἰσχυρῶν περδίκων, τοῖς περὶ τὰς ἔριδας τούτων ἐπτοημένοις. τὸ δὲ λεγόμενον διὰ τοῦ, ὥστε εἶχεν ἂν δὶς ταῦτα μέρη, δυνάμει τοιοῦτόν ἐστι. εἰ οὖν ἀπὸ τῆς κεφαλῆς τοῦ πρότερον ὀχεύσαντος ἀπῆλθε κεφαλή, καὶ ἀπὸ τῶν ποδῶν πόδες, καὶ ἀπὸ τῶν λοιπῶν τὰ λοιπά, ὁμοίως δὲ καὶ τὰ αὐτὰ πάντα ἀπὸ τοῦ ὕστερον ὀχεύσαντος. ἐπειδὴ οὐκ ἐχώρισε, καὶ ἀπέρριψεν ἐκεῖνος τὰ ἐκ τοῦ ὑστέρου ἐπεισελθόντα μέρη, τὰ τοῦ προτέρου, ἀλλὰ μένει κἀκεῖνα καὶ ταῦτα, εἶχεν ἂν ὁ γεννηθεὶς νεοττὸς, δύο μὲν κεφαλὰς, τέτταρας δὲ πόδας, καὶ τὰ λοιπὰ πάντα διπλᾶ. ἀλλὰ κἂν τῇ λέξει, τῇ, τοῦτο γὰρ ἐνδέχεται ποιεῖν, τοῦτο λέγει, τὸ ποιάν τινα τὴν ὕλην ποιῆσαι, θερμαίνει γὰρ αὐτὴν ἡ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος δύναμις, καὶ συμπέττει τὸ πρότερον ἅμα εἰσελθὼν, καὶ τὰ μὲν ἄλλα ζῶα χωρὶς ἄρρενος, οὐ δύναται γεννᾶν, δι' ἃς εἴρηκεν αἰτίας. αἱ δὲ ὄρνιθες δύνανται χωρὶς ἄρρενος ἄχρι τινὸς, γεννῆσαι τὰ καλούμενα ὑπηνέμια. τὴν δὲ αἰτίαν τούτου ἐρεῖ ἐν τῇ παρούσῃ πραγματείᾳ, ὅτε περὶ τούτων λέγει. τὴν δὲ λέξιν τὴν, ἀλλ' οὐκ εἰς τὸ ἄρρεν, οὔτε οὖν τὸ ἄρρεν προΐεται τὴν γονὴν, ὡς ἐν τῷ ἀναγνωστέον οὕτως, οὔτε οὖν τὸ ἄρρεν εἰς τὸ ἄρρεν, τουτέστιν εἰς ἑαυτὸ προΐεται τὴν γονὴν, οὔτε τὸ θῆλυ, οὔτε γὰρ τὸ θῆλυ προΐεται τὴν γονὴν εἰς τὸ ἄρρεν, οὔτε μὴν τὸ ἄρρεν αὐτὸ εἰς ἑαυτὸ, ἀλλὰ τὸ μὲν ἄρρεν εἰς τὸ θῆλυ, γονήν, τὸ δὲ θῆλυ εἰς τὸ ἄρρεν γονὴν μὲν οὔ, ὕλην δὲ, ὥσπερ εἴπομεν τινὰ ποιεῖν τῶν ἐντόμων. ὁμοίως δὲ, καὶ τὸ λεγόμενον διὰ τοῦ, καὶ εὐθὺ τὴν μὲν ἀθρόον ὑπάρχειν ἀναγκαῖον, καὶ τῆς συνεχοῦς τούτῳ λέξεως τοιοῦτόν ἐστι. καὶ τὴν μὲν πρώτην ὕλην, ἐξ ἧς καὶ τοῦ σπέρματος συνίσταται τὸ κύημα, ἀναγκαῖον ἀθρόον καὶ πᾶσαν ἅμα ὑπάρχειν. ἀλλὰ δεῖ ἐπιγίνεσθαι πρὸς τροφὴν καὶ αὔξησιν τοῦ κυήματος, εἰ δύναται δηλονότι τρέφεσθαι τὸ κύημα, πολλὰ γὰρ τῶν ζώων ἐξήμβλωσε διά τινα συμπτώματα.

Τέκτονα πάλιν ἐνταῦθα τὴν τοῦ τέκτονος ἐνέργειαν λέγει. τὸ δὲ παρὸν ἐπιχείρημα ἤρτηται, καὶ τὸ κῦρος ἔχει, ἀπὸ τῶν ἐν τῇ φυσικῇ ἀκροάσει δειχθέντων, δέδεικται γὰρ ἐκεῖσε, ὅτι ἡ ἐνέργεια τοῦ ποιοῦντος ἐν τῷ πάσχοντι, καὶ γινομένῳ, καὶ ὅλως ὕλης λόγον ἐπέχοντί ἐστιν. ἡ γὰρ τοῦ διδάσκοντος ἐνέργεια, ἐν τῷ μανθάνοντι γίνεται, καὶ ἔστι. ἔστι μὲν γὰρ ἡ τοῦ διδάσκοντος ἐνέργεια καὶ ἐν αὐτῷ, ἀλλὰ καὶ ἐν τῷ μανθάνοντι. ὁμοίως καὶ ἡ τοῦ πυρὸς, καὶ ἐν αὐτῷ καὶ ἐν τῷ θερμαινομένῳ ὕδατι, ὥστε καὶ ἡ τοῦ κατ' ἐνέργειαν τέκτονος ἐνέργεια, ἐν τῷ ξύλῳ. εἰ δὴ ταῦθ' οὕτως, ἔστι δὲ καὶ ἡ τοῦ σπέρματος ἐνέργεια ἐν τῷ τοῦ θήλεος περιττώματι, ἐν τῷ θήλει ἂν εἴη ὁ τόκος, καὶ ἡ ὕλη, καὶ οὐκ

Ὥστε ἀνάγκη ἐν τῷ θήλει ἐνυπάρχειν τὸν τόκον, καὶ γὰρ πρὸς τῷ ξύλῳ, ὁ τέκτων, καὶ πρὸς τῷ πηλῷ, ὁ κεραμεύς, καὶ ὅλως πᾶσιν ἡ ἐργασία, καὶ ἡ κίνησις ἡ ἐσχάτη, πρὸς τῇ ὕλῃ, οἷον ἡ οἰκοδόμησις ἐν τοῖς οἰκοδομουμένοις. λάβοι δ' ἄν τις ἐκ τούτων καὶ τὸ ἄρρεν πῶς συμβάλλεται εἰς τὴν γένεσιν. οὐδὲ γὰρ τὸ ἄρρεν ἅπαν προΐεται σπέρμα. ὅσα τε προΐεται τῶν ἀρρένων, οὐθὲν μόριον τοῦτ' ἐστὶ τοῦ γιγνομένου κυήματος. ὥσπερ οὐδ' ἀπὸ τέκτονος πρὸς τὴν τῶν ξύλων ὕλην, οὔτ' ἀπέρχεται οὐδὲν, οὔτε μόριον οὐδέν ἐστιν ἐν τῷ γιγνομένῳ τῆς τεκτονικῆς, ἀλλ' ἡ μορφὴ, καὶ τὸ εἶδος τὸ ἀπ' ἐκείνου ἐγγίνεται διὰ τῆς κινήσεως ἐν τῇ ὕλῃ, καὶ ἡ μὲν ψυχὴ ἐν ᾗ τὸ εἶδος, καὶ ἡ ἐπιστήμη, κινοῦσι τὰς χεῖρας, ἤ τι μόριον ἕτερον ποιάν τινα κίνησιν, ἑτέραν μὲν ἀφ' ὧν τὸ γιγνόμενον ἕτερον. τὴν αὐτὴν δὲ, ἀφ' ὧν τὸ αὐτό. αἱ δὲ χεῖρες καὶ τὰ ὄργανα, τὴν ὕλην. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ φύσις ἡ ἐν τῷ ἄρ-

ρενι τῶν

ῥενι τῶν σπέρμα προϊεμένων, χρῆται τῷ σπέρματι ὡς ὀργάνῳ, καὶ ἔχοντι κίνησιν ἐνεργείᾳ, ὥσπερ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην γινομένοις, τὰ ὄργανα κινεῖται, ἐν ἐκείνοις γάρ πως ἡ κίνησις τῆς τέχνης. ὅσα μὲν οὖν προΐεται σπέρμα, συμβάλλεται τοῦτον τὸν τρόπον εἰς τὴν γένεσιν. ὅσα δὲ μὴ προΐεται, ἀλλ' ἐναφίησι τὸ θῆλυ, εἰς τὸ ἄρρεν τῶν αὑτοῦ τι μορίων, ὅμοιον ἔοικε ποιοῦντι, ὥσπερ ἂν εἴ τις τὴν ὕλην κομίσειε τις πρὸς τὸν δημιουργόν. δι' ἀσθένειαν γὰρ τῶν τοιούτων ἀρρένων, οὐδὲν δι' ἑτέρων οἷά τε ποιεῖν ἡ φύσις. ἀλλὰ μόλις αὐτοῖς προσεδρευούσης, ἰσχύουσιν αἱ κινήσεις. καὶ ἔοικε τοῖς πλάττουσιν, οὐ τοῖς τεκταινομένοις. οὐ γὰρ δι' ἑτέρου θιγγάνουσα δημιουργεῖ τὸ συνιστάμενον, ἀλλ' αὐτὴ τοῖς αὐτῆς μορίοις. ἐν μὲν οὖν τοῖς ζῴοις πᾶσι τοῖς πορευτικοῖς, κεχώρισται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος, καὶ ἔστιν ἕτερον ζῷον θῆλυ, καὶ ἕτερον ἄρρεν. τῷ δ' εἴδει, ταὐτόν. οἷον ἄνθρωπος ἀμφότερα. ἐν δὲ τοῖς φυτοῖς, μεμιγμέναι αὗται αἱ δυνάμεις εἰσί, καὶ οὐ κεχώρισται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. διὸ καὶ γεννᾷ αὐτὰ ἐξ αὑτῶν, καὶ οὐ προΐεται γονήν, ἀλλὰ κύημα, τὰ καλούμενα σπέρματα. καὶ τοῦτο καλῶς λέγει Ἐμπεδοκλῆς ποιήσας, οὕτω δ' ᾠοτοκεῖ μακρὰ δένδρεα πρῶτον ἐλαίας. τό, τε γὰρ ᾠὸν κύημά ἐστι, καὶ ἔκ τινος αὐτοῦ γίγνεται τὸ ζῷον. τὸ δὲ λοιπὸν, τροφὴ γίγνεται τῷ βλαστῷ, καὶ τῇ ῥίζῃ τῇ πρώτῃ, τρόπον δέ τινα ταὐτὰ συμβαίνει, καὶ ἐν τοῖς κεχωρισμένον ἔχουσι ζῴοις τὸ θῆλυ, καὶ τὸ ἄρρεν. ὅταν γὰρ δέῃ γεννᾶν, γίνεται ἀχώριστον ὥσπερ ἐν τοῖς φυτοῖς. καὶ βούλεται ἡ φύσις αὐτῶν, ἓν γίνεσθαι, ὅπερ ἐμφαίνεται κατὰ τὴν ὄψιν μιγνυμένων, καὶ συνδυαζομένων, ὡς ἓν ζῷον γίνεσθαι ἐξ ἀμφοῖν. καὶ τὰ μὲν μὴ προϊέμενα σπέρμα, πολὺν χρόνον συμπεπλέχθαι πέφυκεν, ἕως ἂν συστήσῃ τὸ κύημα, οἷον τὰ συνδυαζόμενα τῶν ἐντόμων. τὰ δ' ἕως ἂν ἀποπέμψῃ τι τῶν ἐπεισακτῶν αὐτοῦ μορίων, ὃ συστήσει τὸ κύημα ἐν πλείονι χρόνῳ τῶν ἐναίμων. τὰ μὲν γὰρ ἡμέρας, τι μόριον συνέχεται. ἡ δὲ γονὴ ἐν ἡμέραις συνίστησι πλείοσι. προϊέμενα δὲ τὸ τοιοῦτον ἀπολύεται. καὶ ἀτεχνῶς ἔοι-

ἐν τῷ ἄρρενι. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, κινοῦσι τὰς χεῖρας, ἢ τί ἕτερον μόριον, κινεῖ μὲν τὰς χεῖρας, ἡ ψυχὴ ἐν τοῖς τεχναστοῖς, ἐν δὲ ταῖς τῶν ἀρρένων πρὸς τὰ θήλεα ὁμιλίαις, ἕτερόν τι, οἷον αἰδοῖον ἢ ἄλλο τι τοιοῦτον. ὅτι δὲ καὶ ἄλλην μὲν κίνησιν κινεῖ τὰς χεῖρας ἡ ψυχή, ὅταν ποιῇ κλίνην, ἄλλην δὲ ὅτε σφαῖραν, δῆλον. πάνυ δὲ σαφέστατα ἀπαγγέλλει ὃ πολλάκις ἡμεῖς εἴπομεν, ὅτι τῷ σπέρματι ἡ φύσις ὡς ὀργάνῳ, οἷον σκεπάρνῳ, ἢ ὀχήματι χρῆται. καὶ ὅσα μὲν προΐεται σπέρμα, χρῆται ὡς ὀργάνῳ τῷ σπέρματι, καὶ ἔοικε τοῖς τεκταινομένοις, πάντες γὰρ οὗτοι δι' ὀργάνων ποιοῦσιν ὅσα ἂν ποιήσωσιν. ἐν ὅσοις δὲ τὸ θῆλυ ἐναφίησι τῶν ἑαυτοῦ τι μορίων πρὸς τὸ ἄρρεν, δι' ἀσθένειαν, καὶ τὸ μὴ δύνασθαι ὀργάνῳ χρῆσθαι, ὥσπερ τινὰ τῶν ἐντόμων, ταῦτα δὴ πάντα τὰ δεχόμενα εἰς ἑαυτά τι τῶν θήλεος, ἐοίκασι τοῖς πλάσταις. οὐ γὰρ δι' ὀργάνων οὗτοι τὰς χύτρας, ἢ τὸν κηρὸν ἕτεροι, καὶ ἄλλοι τὴν κέραμον πλάττουσι, ἀλλὰ διὰ τῶν οἰκείων χειρῶν μόνων. ἀποδέχεται δὲ τὸν Ἐμπεδοκλέα εἰπόντα. οὕτω δ' ᾠοτοκεῖ μακρὰ δένδρεα πρῶτον ἐλαίας. λέγει δὲ μακρὰ δένδρεα, καὶ ἐλαίας τοὺς πυρῆνας, ὧν τὸ περικάρπιον ἐσθίομεν. ἀντὶ οὖν τὸ εἰπεῖν οὕτω τὰ δένδρα αἱ ἐλαῖαι γεννῶσιν ἐλαίας, ὧν ἐν τῇ γῇ αἱ πυρῖναι παρεῖσαι, πρῶτον μὲν γίνονται ἐξ αὐτῶν μακρὰ δένδρα, εἶθ' οὕτω ἐλαῖαι, εἶπεν, ὅτι ᾠοτοκεῖ. διὰ γὰρ τὸ εἶναι τὸ ᾠόν, οὐ τὸ ὑπηνέμιον, ἀλλὰ τὸ ἐξ ὀχείας γεγονὸς, κύημα, εἶναι δὲ καὶ ἑκάστην τῶν πυρινῶν κύημα, τοσοῦτον χρησάμενος ὡς ποιητής, εἴρηκε τὰς ἐλαίας, αὐτὰ φημὶ τὰ ἤδη καρποφορεῖν δυνάμενα δένδρα, ὀρνίθας ᾠοτοκούσας, οὐχὶ ᾠά, ἀλλὰ ἐλαίας, δένδρα δὲ μακρὰ ἐκάλε-

στιν αὐτὰς ὅτι δυνάμει ἔνυδρα ἐστίν. ὥσπερ δέ φησι μέρος μέν τι τοῦ ᾠοῦ γίνεται νεοττός, μέρος δέ τι καταλιμπάνεται, εἰς τροφὴν τοῦ νεοττοῦ, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν καρπῶν, μέρος μέν τι γίνεται βλάστη, μέρος δέ τι τροφὴ τῆς βλάστης, ἥτινι τροφὴ ἐπιγίνεται, καὶ ἄλλη καθ' ἑκάστην ἐκ τῆς γῆς, καὶ οὕτω κατὰ βραχὺ αὔξεται ἡ βλάστη, ὥστε καὶ διὰ τοῦτο εἰκὸς ἂν τὸν Ἐμπεδοκλέα εἰπεῖν τὰς ἐλαίας ᾠοτοκεῖν. ταύτην δὲ τὴν ῥῆξιν λέγειν, ἣν πρότερον εἴρηκε πυθμένα. ὅτι δὲ τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ, ὡς ἔν τι ζῷον γίνονται ἐκ δυοῖν ζῴοιν ἐν τῷ καιρῷ τοῦ συνδυασμοῦ, δῆλον τῇ ὄψει. ἐπείσακτον δὲ μόριον τὸ σπέρμα λέγει, πᾶν γὰρ περίττωμα ἐπίσακτόν ἐστι, ὅπερ ἐπείσακτον μόριον, ἐν πλείονι χρόνῳ ἐπίστησι τὸ κύημα, ἤπερ τὰ ἄναιμα. τὸ μὲν γὰρ τῶν ἐναίμων σπέρμα, καὶ ἡ ἐν αὐτῷ δύναμις, ἐν ἑπτὰ ἢ τοὐλάχιστον ἡμέραις συνίστησι τὸ κύημα. ἡ δὲ τῶν ἀναίμων ἐν οἷς τὸ θῆλυ προΐεται εἰς τὸ ἄρρεν τι τῶν ἑαυτοῦ, ἐν μιᾶς ἡμέρας μορίῳ. ὥστε ἐν πλείονι ἡ τῶν ἐναίμων δύναμις συνίστησι τὸ κύημα χρόνῳ.

κε τὰ ζῷα, ὥσπερ φυτὰ εἰ ἦν διῃρημένα. οἷον εἴ τις κἀκεῖνα ὅταν σπέρμα ἐξενέγκῃ, διαλύσειε, καὶ χωρίσειεν εἰς τὸ ἐνυπάρχον θῆλυ, καὶ ἄρρεν.

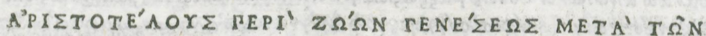
Ἀνάγει ἑαυτὸν συνήθως τὸ πρὸς πρώτην ἀρχήν, ταύτην γὰρ εἶπε φύσιν, καὶ πρῶτον αἴτιον, ὅπερ πρῶτον αἴτιον ἐν τῷ δωδεκάτῳ, τῶν μετὰ τὰ φυσικά, ζῷον ἀΐδιον ἄριστον εἴρηκε. σύνηθες δὲ αὐτῷ τὴν τοιαύτην ἀρχὴν τὸν πολυτίμητον νοῦν φύσιν καλεῖν, σαφῶς οὖν καὶ διὰ τούτων δείκνυται πρόνοιαν τοῦ ἐν ταῦτα ὁμολογῶν. εἰπὼν δὲ πολλάκις ὅτι οἱ καρποὶ μίγμα εἰσὶν ἄρρενος καὶ θήλεος, καὶ οἷον, κύημα, ἐπὶ δὲ τῶν ζῴων (ὥσπερ καὶ φαίνεται) κεχώρισται τὸ ἄρρεν ἀπὸ τοῦ θήλεος, ἑκατέρων τούτων αἰτίαν, διὰ τούτων ἐπήγαγεν. εὐλόγως οὖν φησὶν ὁ θεός, καὶ ἡ φύσις, ταῦτα ἐδημιούργησεν. ἐπειδὴ γὰρ τῶν φυτῶν οὐδέν ἐστι ἄλλο ἔργον, οὐδὲ πρᾶξις οὐδεμία, πλὴν τοῦ τρέφεσθαι, καὶ γεννᾶν ὅμοια ἑαυτοῖς οὐκ ἐχώρισεν, ἐπὶ τούτων τὸ ἄρρεν ἀπὸ τοῦ θήλεος. τί γὰρ ἂν ὠφέλει κεχωρισμένα ὄντα; ἀλλὰ περὶ μὲν τῶν φυτῶν, εἴρηκε καὶ ἐν τῇ περὶ φυτῶν πραγματείᾳ. τῶν δὲ ζῴων ἐπειδὴ οὐ μόνον ἐστὶν ἔργον τὸ γεννῆσαι, ἀλλὰ καὶ γνώσεως τινὸς πάντα μετέχει. διττῆς δὲ οὔσης τῆς γνώσεως, καὶ τῆς μὲν, διὰ νοῦ καὶ θεωρίας, τῆς δὲ δι' αἰσθήσεως (γνῶσις γάρ τις καὶ ἡ αἴσθησις) κρίνει γὰρ (καθόλου εἰπεῖν,)

Καὶ ταῦτα πάντα ἡ φύσις εὐλόγως δημιουργεῖ. τῆς μὲν γὰρ τῶν φυτῶν οὐσίας οὐθέν ἐστιν ἄλλο ἔργον οὐδὲ πρᾶξις οὐδεμία, πλὴν ἡ τοῦ σπέρματος γένεσις. ὥστ' ἐπεὶ τοῦτο διὰ τοῦ θήλεος γίνεται, καὶ τοῦ ἄρρενος συνδεδυασμένων, μίξασα ταῦτα διέθηκε μετ' ἀλλήλων. διὸ ἐν τοῖς φυτοῖς ἀχώριστον τὸ θῆλυ, καὶ τὸ ἄρρεν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, ἐν ἑτέροις ἐπέσκεπται. τοῦ δὲ ζῴου, οὐ μόνον τὸ γεννῆσαι ἔργον (τοῦτο μὲν γὰρ κοινὸν τῶν ζώντων πάντων) ἀλλὰ καὶ γνώσεώς τινος πάντα μετέχουσι, τὰ μὲν, πλείονος, τὰ δ' ἐλάττονος. τὰ δὲ, πάμπαν μικρᾶς. αἴσθησιν γὰρ ἔχουσιν. ἡ δ' αἴσθησις γνῶσίς τις. ταύτης δὲ τὸ τίμιον, καὶ ἄτιμον, πολὺ διαφέρει σκοποῦσι, πρὸς φρόνησιν, καὶ πρὸς τὸ τῶν ἀψύχων γένος. πρὸς μὲν γὰρ φρόνησιν ὥσπερ οὐδὲν εἶναι δοκεῖ τὸ κοινωνεῖν ἁφῆς, καὶ γεύσεως μόνον. πρὸς δὲ ἀναισθησίαν βέλτιστον. ἀγαπητὸν γὰρ ἂν δόξῃ τὸ ταύτης τυχεῖν τῆς γνώσεως, ἀλλὰ μὴ κεῖσθαι τεθνεός, καὶ μὴ ὄν. διαφέρει δ' αἰσθήσει τὰ ζῷα τῶν ζώντων μόνον. ἐπεὶ δ' ἀνάγκη καὶ ζῆν ἐὰν ᾖ ζῷον, ὅταν δεήσῃ ἀποτελεῖν τὸ τοῦ ζῶντος ἔργον. τότε συνδυάζεται καὶ μίγνυται, καὶ γίγνεται ὥσπερ εἰ φυτόν, καθάπερ εἴπομεν. τὰ δ' ὀστρακόδερμα τῶν ζῴων, μεταξὺ ὄντα τῶν ζῴων, καὶ τῶν φυτῶν, ὡς ἐν ἀμφοτέροις ὄντα τοῖς γένεσιν, οὐδετέρων ποιεῖ τὸ ἔργον. ὡς μὲν γὰρ φυτὸν ὄν, οὐκ ἔχει τὸ θῆλυ, καὶ τὸ ἄρρεν, καὶ οὐ γεννᾷ εἰς τὸ

ἕτερον. ὡς δὲ ζῷον οὐ φέρει ἐξ αὑτοῦ καρπὸν, ὥσπερ τὰ φυτὰ, ἀλλὰ συνίσταται καὶ γεννᾶται ἔκ τινος συστάσεως γεώδους, καὶ ὑγρᾶς. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς τούτων γενέσεως, ὕστερον λεκτέον.

τὰ ἡδέα καὶ λυπηρά. τὰ μὲν μετέχοντα πρὸς τὴν αἴσθησιν καὶ νοῦ ὥσπερ ὁ ἄνθρωπος, πλειόνων μετέχουσι γνώσεων, τὰ δὲ ἐλαττόνων, τὰ δὲ τὴν ἁφὴν μόνον ἔχοντα, πάμπαν μικρᾶς. ἐπεὶ οὖν πρὸς τῷ γεννᾶν μετέχουσι καὶ γνώσεως, ἐχώρησαν ἀπ' ἀλλήλων ἐν τούτοις τὸ ἄρρεν, καὶ τὸ θῆλυ, ἵνα ἀνεμποδίστως, καὶ καλῶς διατελῶσι περὶ τὰς γνώσεις ὧν μετειλήφασι. σύγχυσις γὰρ ἂν ἐγίνετο ὑπ' ἀλλήλων, μεμιγμένων ὄντων τοῦ ἄρρενος, καὶ θήλεος, καὶ πάμπαν ἀδρανὴς ἦν ἡ γνῶσις αὐτῶν καὶ συγκεχυμένη, καὶ οὐ καθαρὰ, καὶ ἑδραία, διὰ μὲν οὖν ταῦτα, ἐχώρισεν αὐτὰ ἀπ' ἀλλήλων, ὁ θεός. ὅταν δὲ δεήσῃ ἐκπληρῶσαι τὸ τοῦ ζῶντος ἔργον, οἷον τὴν γέννησιν, τότε συνδυάζεται, καὶ γίνεται ἓν, ὥσπερ φυτόν. τὰ δὲ ὀστρακόδερμα ἐπειδὴ μεταξύ ἐστι τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν, οὐδέτερον γίνεται, μόνον ἔρως. ἀλλ' ὡς μὲν φυτὰ, οὐκ ἔχει τὸ θῆλυ, καὶ τὸ ἄρρεν. οὐδὲν γὰρ τῶν φυτῶν ἢ θῆλυ, ἢ ἄρρεν ἐστὶ, ἀλλ' ἔχει ἕκαστον ἐν αὐτῷ ἀμφότερα τοῦ τε θήλεος καὶ ἄρρενος, μεμιγμένας τὰς δυνάμεις. κἂν λέγηταί τινα τούτων τὰ μὲν, θήλεα, τὰ δ' ἄρρενα, κατὰ μεταφορὰν λέγονται. ὡς μὲν οὖν τὰ φυτὰ οὐδέτερον τούτων ἐστὶν ἄρρεν ἢ θῆλυ, ὡς δὲ ζῷα οὐ φέρει ἐξ αὑτῶν καρπὸν, τοῦτο γὰρ τὸ ἐξ αὑτῶν φέρειν καρπὸν, τῶν φυτῶν ἐστὶν ἴδιον. ἡ μὲν οὖν λεγομένη σύμπασα ἕως τοῦ τέλους τοῦ βιβλίου διάνοια αὕτη. κατὰ δὲ τὴν λέξιν, τὴν ταύτης δὲ τὸ τίμιον καὶ τὸ ἄτιμον πολὺ διαφέρει, σκοποῦσι πρὸς φρόνησιν, καὶ πρὸς τὸ τῶν ἀψύχων γένος. ὅτι περὶ τῆς αἰσθήσεως αὐτῷ εἴρηται τοῦτο δῆλον. ὃ δ' ἂν λέγει, τοιοῦτον ἂν εἴη. εἰ μὲν οὖν ἡ αἴσθησις συγκρίνοιτο πρὸς φρόνησιν, καὶ τὸ μεγαλεῖον τῆς φρονήσεως ἄτιμός ἐστί. εἰ δέ τις αὐτὴν παραβάλοι πρὸς τὰ ἄψυχα, καὶ τὴν αὐτῶν ἀναισθησίαν, καὶ τὸ τεθνεὸς, καὶ μὴ ὂν, ὄψεται αὐτὴν μέγιστόν τι, καὶ τίμιον.

τέλος τῶν εἰς τὸ πρῶτον.



ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ ΜΕΤᾺ ΤΩ͂Ν ΤΟΥ͂ ΦΙΛΟΠΌΝΟΥ ΣΧΟΛΊΩΝ ΒΙΒΛΊΟΝ, β´.

Ὁ δὲ θῆλυ, καὶ τὸ ἄρρεν, ὅτι μέν εἰσιν ἀρχαὶ γενέσεως, εἴρηται πρότερον, καὶ τίς ἡ δύναμις, καὶ ὁ λόγος τῆς οὐσίας αὐτῶν. διατί δὲ γίνεται, καὶ ἔστι τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δὲ ἄρρεν, ὡς μὲν ἐξ ἀνάγκης, καὶ τοῦ πρώτου κινοῦντος, καὶ ποίας ὕλης, προϊόντα πειρᾶσθαι δεῖ φράζειν τὸν λόγον. ὡς δὲ διὰ τὸ βέλτιον, καὶ τὴν αἰτίαν τὴν ἕνεκά τινος.

ΕΝ τῷ πρώτῳ βιβλίῳ, πρὸς τοῖς ἄλλοις οἷς ἐν ἐκείνῳ ἔδειξεν, ὁριζόμενος τί ἐστι τὸ ἄρρεν, καὶ θῆλυ, καὶ ἄρρεν μὲν εἶναι φήσας τὸ εἰς ἄλλο γεννῶν, θῆλυ δὲ ἐν ᾧ ἄλλο γεννᾷ. δείξας δὲ, καὶ ὅτι ἀρχαί εἰσι τὸ ἄρρεν, καὶ θῆλυ, γενέσεως, τὸ μὲν ἄρρεν ὡς κινοῦν, καὶ ποιοῦν, τὸ δὲ θῆλυ ὡς παρέχον τὴν ὕλην. ἐν τῷ παρόντι βιβλίῳ δευτέρῳ ὄντι, ζητεῖ πρὸ τῶν ἄλλων ἁπάντων. (ὧν ἐν τούτῳ τὴν μνείαν ποιήσεται) τίνος ἕνεκα ἐστὶν ἐν τῷ παντὶ τὸ ἄρρεν, καὶ θῆλυ, καὶ τίς ἡ ὠφέλεια αὐτοῦ ἐν τοῖς οὖσι. τὸ γὰρ ζητεῖν τὴν αἰτίαν, τὴν ἕνεκά τινος ἤπερ ἐστὶν ἡ τελικὴ ζητεῖ, τὸ δὴ ζητεῖν τίνος ἕνεκα, καὶ διατί ὅλως ἐστὶ τὸ ἄρρεν ἐν τῷ παντὶ, καὶ τὸ θῆλυ, τὸ ζητεῖν ἐστὶ τί συμβάλλεται ἐν τῷ κόσμῳ, καὶ τίς ἡ ὠφέλεια αὐτοῦ. καὶ ἐπειδὴ κεῖται, καὶ δέδεικται, ὅτι τὸ ἄρρεν, καὶ τὸ θῆλυ, ἀρχαὶ γεννέσεως εἰσὶ, ζητεῖ, τίς ἡ τῆς γεννέσεως ἐν τῷ κόσμῳ ὠφέλεια, καὶ τοῦθ᾽ εὑρηκὼς, ἔχει, καὶ τίς ἡ τοῦ ἄρρενος, καὶ θήλεος. εἰ γὰρ, καὶ τὸ ἄρρεν, καὶ τὸ θῆλυ ἀρχαὶ γενέσεως, ἡ δὲ γένεσις πρὸς τόδε τὸ συμβάλλεται, καὶ ὠφελεῖ, καὶ τούτου ἕνεκα ἐστὶ δῆλον, ὅτι καὶ τὸ ἄρρεν διὰ τοῦτ᾽ ἂν εἴη, διὸ καὶ ἡ γέννεσις. δείκνυσι δὲ τὴν τῆς γεννέσεως ἐν τῷ κόσμῳ ὠφέλειαν, λέγων δυνάμει τάδε. τὰ θεῖα βούλεται ἀεὶ πάντα ποιεῖν ὅμοια ἑαυτοῖς, ἤτοι ἀΐδια τῷ ἀριθμῷ. ὁ γὰρ ἥλιος, ὁ αὐτὸς, καὶ εἷς τῷ ἀριθμῷ ἐστι, ὁμοίως δὲ, καὶ ἕκαστον τῶν θείων σωμάτων. καὶ ἔτι μᾶλλον τὰ τούτων κινητικὰ βούλεται μὲν οὖν ἀΐδια πάντα τῷ ἀριθμῷ ποιεῖν. διά τε τὴν οἰκείαν αὐτοῖς ἀγαθότητα, καὶ διὰ τὸ βέλτιον τυγχάνειν εἶναι, τοῦ μὴ εἶναι, καὶ τὸ ζῆν, τοῦ μὴ ζῆν. ἀλλὰ διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τὴν ὑποκειμένην πᾶσι τοῖς ἐν γεννέσει ὕλην καταδέχεσθαι τὴν τοιαύτην ἀϊδιότητα, ἀλλοιοῖ γὰρ, καὶ μεταστρέπει τὰ εἴδη, καὶ νῦν μὲν τάδε δέχεται, ἀποπτύσασα ἅπερ πρότερον εἶχεν. ὅτε δὲ ἄλλα, πεποίηκεν αὐτὰ ἀΐδια τῷ εἴδει, καὶ τῇ καθ᾽ ἕκαστον διαδοχῇ. διαδέχεται γὰρ παῖς τὸν πατέρα, καὶ τὸν παῖδα ὁ ἐξ αὐτοῦ γεγονὼς, καὶ οὕτως ἀεὶ, καὶ τῇ διαδοχῇ, καὶ τῷ εἴδει φυλάττουσι τὴν ἀϊδιότητα. διὰ τὴν τοιαύτην οὖν διαδοχὴν ἐστὶν ἡ γένεσις, διὰ δὲ τὴν γέννεσιν τὸ ἄρρεν, καὶ τὸ θῆλυ. ἡ μὲν οὖν τοῦ λόγου ἀναγωγὴ καθ᾽ ὃν δείκνυται τίνος ἕνεκεν ἐν τοῖς οὖσιν ἐστὶ τὸ ἄρρεν, καὶ θῆλυ, καὶ τίς ἡ ὠφέλεια αὐτῶν, αὕτη. καὶ δὴ βαδιστέον ἐπὶ τὴν τῶν λέξεων σαφήνειαν. τὸ θῆλυ γὰρ, καὶ τὸ ἄρρεν, ὅτι μὲν εἰσὶ ἀρχαὶ γεννέσεως, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῶν, εἴρηται πρότερον. διὰ ποίαν δὲ ὕλην γίνεται, καὶ ἔστι τὸ θῆλυ, καὶ τὸ ἄρρεν, ὁμοίως δὲ καὶ τί τὸ προσεχῶς ποιοῦν τὸ μὲν ἄρρεν, τὸ δὲ θῆλυ, μετὰ ταῦτα ἐροῦμεν, τίνος δ᾽ ἕνεκεν, καὶ τί τὸ τέλος αὐτοῦ, καὶ ἡ ὠφέλεια.

Ἄνωθεν ἀπὸ τοῦ παντὸς ἔχει τὴν ἀρχήν.

Τουτέστι διὰ τὴν ἄνωθεν βούλησιν ἔχουσιν τὴν ἀρχὴν, καὶ αἰτίαν τοῦ εἶναι. ἄνωθεν δὲ λέγοιαν, τάχα μὲν τὰ θεῖα, καὶ κυκλοφορικὰ σώματα, αὐτὰ γὰρ προσε-

χεῖρον δρᾷ, καὶ ποιεῖ εἰς τὰ τῇδε. τάχα δὲ καὶ τὰς ἀσωμάτους, καὶ θειοτάτας, καὶ μακαριωτάτας φύσεις ὑφ' ὧν αὐτὰ κινεῖται, ἢ καὶ ἀμφοτέρας. εἴη δ' ἂν τὸ ἑξῆς τῆς λέξεως, τοιοῦτον. διότι δὲ γίνεται καὶ ἔστι τὸ μὲν, θῆλυ, τὸ δ' ἄρρεν, ὡς μὲν ἐξ ἀνάγκης καὶ ποίας ὕλης, καὶ τοῦ, ἤτοι τίνος πρώτως κινοῦντος (τὸ γὰρ τοῦ, ἀντὶ τίνος εἴληπται,) προϊόντα πειρᾶσθαι δεῖ φράζειν τὸ δὲ ἐξ ἀνάγκης καὶ ποίας ὕλης, ἐκ παραλλήλου κεῖται, ὅπερ οὖν ἐφεξῆς ὡς εἴπομεν ἐκ ποίας μὲν ὕλης γίνεται τὸ ἄρρεν, ἐκ ποίας δὲ τὸ θῆλυ, ὁμοίως δὲ καὶ τί τὸ προσεχῶς ποιοῦν αὐτά.

Ἐπεὶ γάρ ἐστι τὰ μὲν ἀΐδια, καὶ θειότατα τῶν ὄντων, τὰ δ' ἐνδεχόμενα, καὶ εἶναι, καὶ μὴ εἶναι. τὸ δὲ καλὸν, καὶ τὸ θεῖον, αἴτιον ἀεὶ κατὰ τὴν αὑτοῦ φύσιν, τοῦ βελτίονος ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις. τὸ δὲ μὴ ἀΐδιον, ἐνδεχόμενόν ἐστι, καὶ εἶναι, καὶ μεταλαμβάνειν καὶ τοῦ χείρονος, καὶ τοῦ βελτίονος. βέλτιον δὲ ψυχὴ μὲν σώματος, τὸ δ' ἔμψυχον τοῦ ἀψύχου, διὰ τὴν ψυχὴν, καὶ τὸ εἶναι, τοῦ μὴ εἶναι, καὶ τὸ ζῆν τοῦ μὴ ζῆν, διὰ ταύτας τὰς αἰτίας γένεσις ζώων ἐστίν. Ἐπεὶ γὰρ ἀδυνάτος ἡ φύσις τοῦ τοιούτου γένους ἀΐδιος εἶναι, καθ' ὃν ἐνδέχεται τρόπον, κατὰ τοῦτόν ἐστιν ἀΐδιον τὸ γινόμενον, ἀριθμῷ μὲν οὖν, ἀδύνατον. ἡ γὰρ οὐσία τῶν ὄντων, ἐν τῷ καθ' ἕκαστον, τοιοῦτον δ' εἴπερ ἦν, ἀΐδιον ἂν ἦν. εἴδει δ' ἐνδέχεται, διὸ, γένος ἀεὶ ἀνθρώπων, καὶ ζώων ἐστὶ, καὶ φυτῶν. Ἐπεὶ δὲ τούτων ἀρχὴ τὸ θῆλυ, καὶ τὸ ἄρρεν, ἕνεκα τῆς γενέσεως ἂν εἴη τὸ θῆλυ τε, καὶ ἄρρεν ἐν τοῖς οὖσι.

Ἐντεῦθεν δείκνυσι τίνος ἕνεκα τὸ ἄρρεν ἐστὶ καὶ θῆλυ, καὶ τί συμβάλλονται ἐν τῷ κόσμῳ· δείκνυσι δὲ τοῦτο, δεδειχὼς, τίνος ἕνεκα ἐστὶ ἐν τοῖς οὖσι γένεσις, λέγει οὖν, ἐπεὶ γάρ ἐστι, τὰ μὲν ἀΐδια, καὶ θειότατα τῶν ὄντων, οἷον τά τε κυκλοφορητικὰ σώματα, καὶ τὰ τούτων κινητικά· τὰ δ' ἐνδεχόμενα, καὶ εἶναι, καὶ μὴ εἶναι, οἷον πάντα τὰ ὑπὸ γένεσιν. τὸ δὲ καλὸν καὶ τὸ θεῖον λέγων καλὸν καὶ θεῖον, ἅπερ προσεχῶς εἴρηκεν, ἄνωθεν δὲ αἴτιον αἰεὶ κατὰ τὴν ἑαυτοῦ φύσιν τοῦ βελτίονος ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις, ἀεὶ γὰρ ἐπεὶ τῶν ἐνδεχομένων τοῦ βελτίονος ἐστὶ αἴτιον. τὸ δὲ μὴ ἀΐδιον, ἐνδεχόμενον ἐστὶ μεταλαμβάνειν καὶ τοῦ χείρονος, καὶ τοῦ βελτίονος, βέλτιον δὲ ψυχὴ μὲν σώματος, καὶ τὸ εἶναι, τοῦ μὴ εἶναι, καὶ τὸ ζῆν, τοῦ μὴ ζῆν, διὰ ταύτας γέγονε τὰς αἰτίας γένεσις τῶν ζώων. ἔστιν οὖν ἡ συναγωγὴ τοῦ λόγου τοιαύτη, ἐπεὶ τὸ μὴ ἀΐδιον, ἐνδεχόμενον ἐστὶ καὶ εἶναι, καὶ μεταλαμβάνειν τοῦ χείρονος, καὶ τοῦ βελτίονος, βέλτιον δὲ τὸ εἶναι, τοῦ μὴ εἶναι, τὸ δὲ θεῖον ἀεὶ αἴτιον ἐστὶ τοῦ βελτίονος, καὶ τῷ μὴ ἀϊδίῳ ἄρα αἴτιον ἐστὲ, καὶ χορηγὸν τοῦ βελτίονος, καθ' ὃν ἐνδέχεται τρόπον, ἐνδέχεται δὲ διὰ γενέσεως, διὰ τοῦτο ἄρα ἐστὶ ἐν τοῖς οὖσι γένεσις, διὰ δὲ ταύτην, τὸ ἄρρεν καὶ θῆλυ, φανερὸν ἄρα τίνος ἕνεκεν ἐστὶ τὸ ἄρρεν, καὶ θῆλυ. εἰπὼν δ' ὅτι διὰ ταύτας τὰς αἰτίας γένεσις τῶν ζώων ἐστὶ, πάλιν ἐπαναλαμβάνει καὶ σαφέστερον ἐκτίθεται τὸν λόγον, ἐπεὶ γάρ φησι ἀδύνατος ἡ φύσις τοῦ τοιούτου γένους, ἤτοι τοῦ ἐνδεχομένου καὶ εἶναι καὶ μὴ εἶναι, ἀΐδιος εἶναι τῷ ἀριθμῷ, γέγονεν ἀΐδιος τῇ διὰ γενέσεως διαδοχῇ, τούτου γάρ ἐστι δηλωτικὸν τὸ, καθ' οὗ ἐνδέχεται τρόπον, κατὰ τοῦτον ἐστὶ ἀΐδιον τὸ γινόμενον. πάντα γὰρ τὰ ζῶα καὶ φυτὰ τῷ μὲν εἴδει, καὶ τῇ κοινῇ φύσει, καὶ τῇ διὰ γενέσεως διαδοχῇ, δύναται εἶναι ἀΐδια, τῇ δὲ οἰκείᾳ οὐσίᾳ φθαρτὰ, διὰ τὸ τρεπτικὸν καὶ ἀλλοιωτικὸν τῆς ὑποκειμένης αὐτοῖς ὕλης. ἐπεὶ δέ τις ἔμελλε λέγειν, ὅτι ἐπειδὴ ὁ ἄνθρωπος, καὶ ὁ ἵππος, καὶ τὰ ἄλλα, ἢ ἄνθρωπος, καὶ ἢ ἵππος, καὶ ἢ τὸ δέ τι, ἄφθαρτά ἐστι καὶ ἀΐδια, τίνος ἕνεκεν οὐ λέγει αὐτὰ, ἁπλῶς ἀΐδια, ἀλλὰ ἀριθμῷ μὲν, οὐκ ἀΐδια, τῷ εἴδει δὲ ἀΐδια, ἐπήγαγεν τὸ, ἡ γὰρ οὐσία τῶν ὄντων ἐν τῷ καθέκαστον, δυνάμει λέγων. ἐπειδὴ γὰρ τὰ κυρίως ὄντα, καὶ αἱ κυρίως οὐσίαι τὰ καθέκαστον εἰσὶ, τὰ γὰρ καθόλου ἐξ ἀφαιρέσεως, καὶ ἢ οὐδέν εἰσιν, ἢ ὕστερα τῶν καθέκαστον, ὡς ἐν τῷ περὶ ψυχῆς εἴρηται. ἐπειδὴ οὖν κυρίως ὄντα, τὰ μερικά εἰσι, ἅπερ καὶ φθείρεται, πῶς ἂν ἁπλῶς ἀΐδια ῥηθεῖεν, καὶ οὐχ ὥσπερ εἴρηται.

Εἶπε καὶ ἐν τῷ τέλει τοῦ πρώτου βιβλίου τίνος ἕνεκεν ἐν τοῖς ζῴοις κεχώρισται τὸ ἄρρεν ἀπὸ τοῦ θήλεος, καὶ πάλιν αὐτὸ τοῦτο διὰ τῶν προκειμένων αἰτιολογεῖ. φησὶ γάρ, ἐπειδὴ βελτίων, καὶ κρείττων τὴν φύσιν ἐστὶ τῆς ὕλης ἡ κινοῦσα, ᾗ ὁ λόγος ὑπάρχει, καὶ τὸ εἶδος, τουτέστιν ἥτις κινητικὴ αἰτία λόγος ὑπάρχει, καὶ εἶδος, (ὡς γὰρ πολλάκις εἴρηται ἐν τοῖς γινομένοις, τὸ κινητικόν, καὶ τὸ εἶδος ταυτόν ἐστι). ἐπεὶ οὖν βελτίων ἐν τούτοις ἡ κινοῦσα αἰτία, χείρων δὲ ἡ ὕλη, βέλτιόν ἐστι, καὶ τὸ κεχωρίσθαι ἐν οἷς ἐνδέχεται, τὸ κρεῖττον τοῦ χείρονος, κρεῖττον δέ, καὶ θειότερον τὸ ἄρρεν τοῦ θήλεος. βέλτιον ἄρα, καὶ τὸ κεχωρίσθαι τὸ θῆλυ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, ἔστι δὲ τὸ μὲν ἄρρεν ἀρχὴ κινήσεως, τὸ δὲ θῆλυ, ὕλη. τὰ μὲν οὖν λεγόμενα, τοιαῦτα ἂν εἴη. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, βέλτιον δὲ τὸ κεχωρίσθαι τὸ κρεῖττον τοῦ χείρονος, παρέλκει ὁ δὲ σύνδεσμος. ἀλλὰ καὶ ἐν τῇ, βέλτιον γὰρ καὶ θειότερον, ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, ἣ ἄρρεν ὑπάρχει τοῖς γινομένοις. τὸ ἣ ἄρθρον ἐστὶ δηλωτικὸν τοῦ, ἥτις ἀρχὴ κινήσεως. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τῇ, ἣ θῆλυ, καὶ γὰρ καὶ τοῦτο ἄρθρον ἐστί. εἰπὼν δὲ ὅτι τὰ μὲν προΐεται σπέρμα, τὰ δὲ οὐ προΐεται ἐπήγαγε, τοῦ δέ, τὰ μὲν προΐεσθαι σπέρμα, τὰ δὲ μὴ προΐεσθαι, αἴτιον, ὅτι τὰ τιμιώτερα εἰσί, καὶ αὐταρκέστατα τὴν φύσιν, τοσοῦτο δὲ εἰσὶν αὐταρκέστατα, ὥστε καὶ μεγέθους μείζονος μετείληφε διὰ τὴν αὐτάρκειαν, μείζονα γὰρ εἰσὶ κατὰ μέγεθος, τῶν ἀτιμοτέρων, τὸ δὲ μείζονος μεταλαβεῖν μεγέθους, οὐκ ἔστιν ἄνευ θερμότητος ψυχικῆς, ἡ γὰρ θερμότης κινητική, ὅπου δὲ πλείων θερμότης, ἐκεῖ καὶ σπέρματος πρόεσις. ἐπεὶ οὖν τὰ αὐταρκέστατα, διὰ τὴν θερμότητα μείζονά ἐστι τὸν ὄγκον, ἐν ᾧ δὲ πολ

Βελτίονος δέ, καὶ θειοτέρας τὴν φύσιν οὔσης τῆς αἰτίας τῆς κινούσης πρῶτον, ᾗ ὁ λόγος ὑπάρχει, καὶ τὸ εἶδος τῆς ὕλης. βέλτιον δὲ καὶ τὸ κεχωρίσθαι τὸ κρεῖττον τοῦ χείρονος, διὰ τοῦτ' ἐν ὅσοις ἐνδέχεται, καὶ καθ' ὅσον ἐνδέχεται, κεχώρισται τοῦ θήλεος τὸ ἄρρεν. βέλτιον γάρ, καὶ θειότερον ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, ἣ ἄρρεν ὑπάρχει τοῖς γινομένοις. ὕλη δέ, τὸ ἣ θῆλυ. συνέρχεται δὲ καὶ μίγνυται πρὸς τὴν ἐργασίαν τῆς γενέσεως τῷ θήλει τὸ ἄρρεν. αὕτη γὰρ κοινὴ ἀμφοτέρων, κατὰ μὲν οὖν τὸ μετέχει τοῦ θήλεος, καὶ τοῦ ἄρρενος, ζῇ. διό, καὶ τὰ φυτὰ μετέχει ζωῆς. κατὰ δὲ τὴν αἴσθησιν, τὸ τῶν ζῴων ἐστὶ γένος, τούτων δὲ σχεδὸν ἐν πᾶσι τοῖς πορευτικοῖς κεχώρισται τὸ θῆλυ, καὶ τὸ ἄρρεν διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας. καὶ τούτων, τὰ μὲν ὥσπερ ἐλέχθη, προΐεται σπέρμα, τὰ δέ, οὐ προΐεται ἐν τῷ συνδυασμῷ. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τὰ τιμιώτερα, καὶ αὐταρκέστατα τὴν φύσιν ἐστίν, ὥστε μεγέθους μετειληφέναι. τοῦτο δ' οὐκ ἄνευ θερμότητος ψυχικῆς. ἀνάγκη γὰρ τὸ μεῖζον ὑπὸ πλείστης κινεῖσθαι δυνάμεως, τὸ δὲ θερμόν, κινητικόν. διόπερ ὡς ἐπὶ τὸ πᾶν βλέψαντας εἰπεῖν, τὰ ἔναιμα μείζω τῶν ἀναίμων, καὶ τὰ πορευτικὰ ζῷα τῶν μονίμων ζῴων, ἅπερ προΐεται σπέρμα, διὰ τὴν θερμότητα καὶ τὸ μέγεθος, καὶ περὶ μὲν ἄρρενος, καὶ θήλεος, δι' ἣν ἑκάτερον αἰτίαν, εἴρηται. τῶν δὲ ζῴων τὰ μέν, τελεσιουργεῖ, καὶ ἐκπέμπει θύραζε ὅμοιον ἑαυτῷ. οἷον ὅσα ζωοτοκεῖ εἰς τοὐμφανές. τὰ δέ, ἀδιάρθρωτον ἐκτίκτει, καὶ οὐκ ἀπειληφὸς τὴν αὑτοῦ μορφήν. τῶν δὲ τοιούτων, τὰ μέν, ἔναιμα ᾠοτοκεῖ, τὰ δ' ἄναιμα σκωληκοτοκεῖ. διαφέρει δ' ᾠὸν καὶ σκώληξ. ᾠὸν μὲν γάρ ἐστιν, ἐξ οὗ γίνεται τὸ γινόμενον ἐκ μέρους, τὸ δὲ λοιπόν ἐστι τροφὴ τῷ γινομένῳ. σκώληξ δέ, ἐξ οὗ τὸ γινόμενον ὅλου ὅλον γίνεται. τῶν δὲ εἰς τὸ φανερόν, ὅμοιον ἀποτελούντων ζῷον, καὶ ζωοτοκούντων, τὰ μὲν εὐθὺς ἐν αὑτοῖς ζωοτοκεῖ, οἷον ἄνθρωπος ἵππος, καὶ βοῦς, καὶ τῶν θαλαττίων δελφίς, καὶ τ' ἄλλα τὰ τοιαῦτα. τὰ δ' ἐν αὑτοῖς ᾠοτοκήσαντα πρῶτον, οὕτω ζωοτοκεῖ θύραζε, οἷον τὰ σελάχη καλούμενα. τῶν δ' ᾠοτοκούντων,

τὰ μὲν τέλειον προΐεται ᾠόν, οἷον ὄρνιθες, καὶ ὅσα τετράποδα ᾠοτοκεῖ. καὶ ὅσα ἄποδα, οἷον σαῦραι, καὶ χελῶναι, καὶ τῶν ὄφεων τὸ πλεῖστον γένος. τὰ γὰρ τούτων ᾠὰ ὅταν ἐξέλθῃ, οὐκέτι λαμβάνει αὔξησιν. τὰ δ' ἀτελῆ, οἷον οἵ τε ἰχθύες, καὶ τὰ μαλακόστρακα, καὶ τὰ μαλάκια καλούμενα, τούτων γὰρ τὰ ᾠὰ αὐξάνεται ἐξελθόντα. πάντα δὲ τὰ ζωοτοκοῦντα ἢ ᾠοτοκοῦντα ἔναιμά ἐστι. καὶ τὰ ἔναιμα, ζωοτοκεῖ, ἢ ᾠοτοκεῖ, ὅσα μὴ ὅλως ἄγονά ἐστι. τῶν δ' ἀναίμων τὰ ἔντομα, σκοληκοτοκεῖ ὅσα ἢ ἐκ συνδυασμοῦ γίνεται, ἢ αὐτὰ συνδυάζεται. ἔστι ἔνια τοιαῦτα τῶν ἐντόμων, ἃ γίνεται μὲν αὐτόματα, ἔστι δὲ θήλεα, καὶ ἄρρενα, καὶ ἐκ συνδυαζομένων γίγνεταί τινα αὐτῶν. ἀτελὲς μέντοι τὸ γιγνόμενον. ἡ δ' αἰτία εἴρηται πρότερον ἐν αὐτοῖς.

λὴ θερμότης, ἐν τούτῳ καὶ σπέρματος πρόεσις, εἰκότως ἄρα τὰ μὲν αὐταρκέστατα προΐεται σπέρμα, τὰ δὲ μὴ τοιαῦτα οὐδαμῶς, ἀλλὰ μᾶλλον τὸ θῆλυ εἰς τὰ τοιαῦτα ἄρρενα ἐναφίησί τι τῶν ἑαυτοῦ. σκώληξ δέ φησιν ἐστὶν ἐξ οὗ ὅλου ἀλλ' ὅτι ὅλον γίνεται, τινῶν γὰρ σκωλήκων ὅλη ἡ ὁλότης μεταβάλλει εἰς ἕτερόν τι εἶδος. λέγει δὲ καὶ ἄποδας χελώνας, τὰς θαλαττίας, αἱ γὰρ χερσαῖαι, πόδας ἔχουσιν, ὁ δὲ σαῦρος ἐστὶ, ζῷον ὅμοιον σαύρᾳ, μέλαν καὶ ἄπουν. κατὰ δὲ τὴν λέξιν τὴν, καὶ ἐκ συνδυαζομένων γίνεταί τι αὐτῶν, ἀτελὲς μέντοι τὸ γινόμενον, τὸ ἀτελὲς δὲ αὐτοῦ ἀνόμοιον τὸ γινόμενον εἴρηται. ἢ εἶπεν αὐτὸ τάχα ἀτελές, καὶ διὰ τὸ μηδέτι γίνεσθαι ἐξ αὐτοῦ, τὸ γὰρ μὴ γεννῶν, πήρωμα, καὶ οὐ τέλειον, τελείου γὰρ τὸ γεννᾶν, εἶπε δὲ περὶ τούτων, ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ πρώτου βιβλίου.

Συμβαίνει δὲ πολλὴ ἐπάλλαξις τοῖς γένεσιν. οὔτε γὰρ τὰ δίποδα πάντα ζωοτοκεῖ, οἱ γὰρ ὄρνιθες ᾠοτοκοῦσιν, οὔτε ᾠοτοκεῖ πάντα. ὁ γὰρ ἄνθρωπος ζωοτοκεῖ, οὔτε τὰ τετράποδα πάντα ᾠοτοκεῖ. ἵππος γάρ, καὶ βοῦς, καὶ ἄλλα μυρία ζωοτοκεῖ, οὔτε ζωοτοκεῖ πάντα. σαῦροι γάρ, καὶ κροκόδειλοι, καὶ ἄλλα πολλὰ ᾠοτοκοῦσιν. οὐδ' ἐν τῷ πόδας ἔχειν ἢ μὴ ἔχειν διαφέρει. καὶ γὰρ ἄποδα ζωοτοκεῖ, οἷον οἱ ἔχεις, καὶ τὰ σελάχη. τὰ δ' ᾠοτοκεῖ, οἷον τὸ τῶν ἰχθύων γένος, καὶ τὸ τῶν ἄλλων ὄφεων, καὶ τῶν πόδας ἐχόντων καὶ ᾠοτοκεῖ πολλά, καὶ ζωοτοκεῖ, οἷον τὰ εἰρημένα τετράποδα. καὶ ἐν αὐτοῖς δὲ ζωοτοκεῖ, καὶ πόδας ἔχοντα, οἷον ἄνθρωπος, καὶ ἄποδα, οἷον φάλαινα, καὶ δελφίς. ταύτῃ μὲν, οὐκ ἔστι διελεῖν. οὐδ' αἴτιον τῆς διαφορᾶς οὐδὲν ταύτης τῶν πορευτικῶν ὀργάνων, ἀλλὰ ζωοτοκεῖ μὲν τὰ τελεώτερα τὴν φύσιν τῶν ζῴων, καὶ μετέχοντα καθαρωτέρας ἀρχῆς. οὐδὲν γὰρ ζωοτοκεῖ ἐν αὐτῷ, μὴ δεχόμενον τὸ πνεῦμα, καὶ ἀναπνέον. τελεώτερα δὲ τὰ θερμότερα τὴν φύσιν, καὶ ὑγρότερα, καὶ μὴ γεώδη. τῆς δὲ θερμότητος τῆς φυσικῆς ὅρος, ὁ πνεύμων, ὅσων ἔ-

Ἐπάλλαξιν λέγει τὴν κοινωνίαν, οὕτω γὰρ καὶ ἐν τῇ περὶ γενέσεως, καὶ φθορᾶς εἴρηκεν. ἐπαλλάττουσι δὲ τὰ καλούμενα στοιχεῖα, ἀντὶ τοῦ κοινωνοῦσι, δείκνυσι δὲ ἐκ τῆς τοιαύτης ἐπαγωγῆς, ὅτι οὔτε ἡ ἀποδία οὔθ' ἡ ποδότης, οὔθ' ἡ διποδία, οὔθ' ἡ πολυποδία ἐστὶ αἰτία τοῦ τὰ μὲν εἶναι ζωοτόκα, τὰ δὲ ᾠοτόκα, ἀλλὰ τὸ τέλειον καὶ καθαρώτερον, καὶ ἀτελές, καὶ μὴ καθαρώτερον. ἀλλὰ μὴν εἴρηται πρὸ ὀλίγου, ὅτι τοῦ τελείου αἴτιον τὸ θερμόν, δῆλον ἄρα τὸ συμπέρασμα. κατὰ λέξιν δὲ πάντα τὰ προκείμενα λίαν σαφῶς ἐπήγαγε, ταύτῃ μὲν οὖν οὐκ ἔστι διελεῖν, τουτέστι, οὕτως μὲν οὖν διὰ τῶν πορευτικῶν ὀργάνων, οὐκ ἔστι διαίρεσιν ποιήσασθαι ζωοτόκων, καὶ ᾠοτόκων, ὡς εἰπεῖν οἷον φέρε. τῶν ζῴων τὰ μὲν ἄποδα ᾠοτοκεῖ, τὰ δὲ ὑπόποδα ζωοτοκεῖ, ἢ ἔμπαλιν, ἢ ὅλως κατά τινα τῶν εἰρημένων διαφορῶν, οὐκ ἔστι οὖν διὰ τούτων διαίρεσιν ποιήσασθαι τῶν ζωοτόκων, καὶ ᾠοτόκων, ἀλλὰ τῷ τελείῳ καὶ ἀτελεῖ, τελειότερα

δὲ τὰ θερμότερα τὴν φύσιν, καὶ ὑγρότερα, ἀλλὰ μὴ γεώδη τοῦτ᾽ ἐστι, ἀλλ᾽ οὐδὲ τὰ ψυχρὰ, καὶ ξηρά. ψυχρᾶς γὰρ καὶ ξηρᾶς οὔσης τῆς γῆς, διὰ τοῦ γεώδους, ἐδήλωσε τὸ ἑρμηνευμένον. ἀλλὰ πῶς τῆς μὲν θερμότητος, καὶ ψυχρότητος ἐν τῷ τετάρτῳ τῶν μετεώρων ποιητικῶν λεγομένων, τῆς δὲ ὑγρότητος, καὶ ξηρότητος παθητικῶν, καὶ ὕλης λόγον ἐχόντων, ἐνταῦθα ποιητικὸν μὲν λέγεται τὸ θερμὸν, καὶ ὑγρὸν, ὑλικὸν δὲ τὸ ψυχρὸν, καὶ ξηρόν; καὶ ὅτι μὲν ποιητικὰ καὶ ζωτικὰ τὸ θερμὸν, καὶ ὑγρὸν, δῆλον ἐκ τοῦ θανάτου, εἰ γὰρ ὡμολόγηται τὸν θάνατον εἶναι ψυχρὸν, καὶ ξηρὸν, δῆλον ὡς ἡ ζωὴ ὑγρὸν, καὶ θερμόν. ἢ ἐν μὲν τοῖς μετεώροις λειοτήτων, καὶ τραχυτήτων, σκληροτήτων τε, καὶ μαλακοτήτων καὶ τῶν τοιούτων, ἐλέγετο ποιητικὸν τὸ θερμὸν καὶ ψυχρὸν, ζώων δὲ ποιητικὰ καὶ γεννητικὰ, οὐκ αὐτὰ, ἀλλὰ τὸ θερμὸν, καὶ ὑγρὸν, διὰ τοῦτο τὰ μὲν θερμότερα, καὶ ὑγρότερα τῶν ζώων, τελειότερα πάντων ἐστί. δεύτερα δὲ τὰ ἧττον μὲν θερμὰ, ὑγρὰ δὲ ἐπίσης τοῖς τελείοις, ἢ μικρὸν παρεκκλίνοντα, ἐπὶ τὸ μᾶλλον, καὶ ἧττον. τὰ δὲ θερμὰ, καὶ ξηρὰ, ἀτελέστερα τῶν ἑρμηνευμένων, καὶ τρίτην ἔχοντα τάξιν, ὥς τε φίλιον μᾶλλον, τὸ ὑγρὸν σὺν τῷ θερμῷ εἰς γένεσιν ζώων, ἤπερ τὸ ξηρόν. εἰπὼν δὲ τελειότερα τὴν φύσιν εἶναι τὰ θερμότερα, καὶ ὑγρότερα, παραδίδωσιν ἡμῖν κανόνα δι᾽ ὃν ἂν δυνηθείημεν γνωρίζειν τὰ ἁπλῶς θερμὰ, καὶ διακρίνειν ἀπὸ τῶν μὴ θερμῶν, καὶ τῶν θερμῶν τὰ ποῖα μᾶλλον ἐστὶ θερμότερα, ποῖα δὲ ἧττον, καί φησι. τῆς δὲ φυσικῆς θερμότητος ὅρος, καὶ κανὼν, ὁ πνεύμων. στιφρὸν δὲ λέγει τὸ ὑπόξηρον, τὸ δὲ, ἀλλ᾽ ἔναιμον, καὶ μαλακὸν ἀντὶ τοῦ θερμὸν, καὶ ὑγρὸν εἴληπται, τὸ μὲν γὰρ θερμὸν διὰ τὸ αἷμα, τὸ δὲ μαλακὸν διὰ τὸ ὑγρόν. ὅτι δὲ τὰ θερμότερα, καὶ ὑγρότερα τελειότερα ἐστὶ τῶν θερμῶν, καὶ ξηρῶν, δείκνυσιν ἀπὸ τῶν ὑπ᾽ αὐτῶν γινομένων, τὰ μὲν γὰρ ὑγρὰ, καὶ θερμὰ ζωοτοκεῖ, τὰ δὲ θερμὰ, καὶ ξηρὰ ὠοτοκεῖ. ὅσον δὲ τελειότερον τὸ ζῷον ᾠοῦ, τοσοῦτον κἀκεῖνα τῶν θερμῶν, καὶ ξηρῶν. ὅτι δὲ καὶ τὸ ὑγρὸν μᾶλλον τοῦ θερμοῦ συμβάλλεται εἰς τὴν γένεσιν δῆλον ἐκ τῶν σελαχῶν, ἧττον γὰρ ὄντα θερμὰ τῶν ὠοτοκούντων, ὅμως διὰ τὴν ἐνοῦσαν σφίσιν ὑγρότητα ζωοτοκεῖ ἐν ἑαυτοῖς, πρῶτον ὠοτοκήσαντα. ἀλλὰ πῶς, εἴπερ τὰ ὠοτόκα θερμὰ, καὶ ὅτι θερμὰ, καὶ αὐτὸς ἐν ταῖς λέξεσιν οὕτως εἶπεν. οἱ μὲν γὰρ ὄρνιθες, καὶ τὰ φολιδωτὰ διὰ θερμότητα τελεσιουργοῦσι, πῶς οὖν εἴπερ τὰ ὠοτόκα θερμὰ, περὶ τῶν ἄλλων οὕτω λέγει ὠοτοκεῖ μὲν ὅτι ψυχρὰ δὲ ἢ πάντα τὰ ὠοτόκα θερμὰ, οὐδὲν γὰρ χωρὶς ψυχικῆς θερμότητος εἶναι ὅλως δύναται, μήτι γε γεννᾶν, πάντα μὲν οὖν θερμὰ, ὀλίγον δὲ τὰ ὠοτόκα ἔχει τὸ θερμόν. ὥστε ἂν λέγηται ψυχρὰ οὐχ ἁπλῶς λέγεται. ἀλλὰ πρὸς τὰ τελειότερα, καὶ πολλὴν ἔχοντα θερμότητα. πολλαχῶς γὰρ λέγεται τὸ ψυχρὸν, ὥσπερ καὶ τὸ θερμὸν, ὡς ἐν δευτέρῳ τῶν περὶ τῶν ζώων μορίων εἴρηται βιβλίῳ. καὶ οἱ μὲν ὄρνιθες κατ᾽ ἄμφω τῶν τελείων ἐλαττοῦνται. καὶ κατὰ τὸ θερμὸν, καὶ κατὰ τὸ ὑγρὸν, ξηροὶ γὰρ οὐχ ἁπλῶς, ἀλλ᾽ ὅτι ὀλίγον ἐν αὐτοῖς τὸ ὑγρὸν, τὰ δὲ σελάχη κατὰ μόνον τὸ θερμόν. ἐπεὶ οὖν τὸ μὲν ὑγρὸν αἴτιον τοῦ ζῷον γίνεσθαι ἐξ αὐτοῦ, τὸ δὲ ξηρὸν οὐκέτι, διὰ τοῦτο ζωοτοκεῖ τὰ σελάχη, καίπερ ὄντα ὀλιγόθερμα.

ναιμός ἐστι. ὅλως μὲν γὰρ τὰ ἔχοντα πνεύμονα τῶν μὴ ἐχόντων θερμότερα. τούτων δ᾽ αὐτῶν, τὰ μὴ σομφὸν ἔχοντα μὴ δὲ στιφρὸν, μὴ δ᾽ ὀλίγαιμον, ἀλλ᾽ ἔναιμον, καὶ μαλακόν. ὥσπερ δὲ τὸ μὲν ζῷον, τέλειον. ὁ δὲ σκώληξ, καὶ τὸ ᾠὸν ἀτελὲς, οὕτως τὸ τέλειον ἐκ τοῦ τελειοτέρου γίνεσθαι πέφυκε. τὰ δὲ θερμότερα μὲν διὰ τὸ ἔχειν τὸν πνεύμονα, ξηρότερα δὲ τὴν φύσιν, ἢ τὰ ψυχρότερα μὲν, ὑγρότερα δέ. τὰ μὲν ᾠοτοκεῖ τέλειον ᾠόν. τὰ δὲ ᾠοτοκήσαντα ζωοτοκεῖ ἐν αὑτοῖς. οἱ μὲν γὰρ ὄρνιθες, καὶ τὰ φολιδωτὰ, διὰ μὲν θερμότητα τελεσιουργοῦσι, διὰ δὲ ξηρότητα ᾠοτοκοῦσι. τὰ δὲ σελάχη, θερμὰ μὲν, ἧττον τούτων, ὑγρὰ δὲ μᾶλλον, ὥς τε μετέχειν ἀμφοτέρων. καὶ γὰρ ᾠοτοκεῖ, καὶ ζωοτοκεῖ ἐν αὑτοῖς. ᾠοτοκεῖ μὲν, ὅτι ψυχρὰ, ζωοτοκεῖ δ᾽ ὅτι ὑγρά, ζωτικὸν γὰρ τὸ ὑγρὸν, πορρωτάτω δὲ τοῦ ἐμψύχου τό γε ξηρόν.

Ἐπεὶ δ' οὔτε πτερωτὰ οὔτε φολιδωτὰ, οὔτε λεπιδωτά ἐστιν, ἃ σημεῖα ξηρᾶς, καὶ γεώδους μᾶλλον φύσεως, μαλακὸν τὸ ᾠὸν γεννῶσιν. ὥσπερ γὰρ οὐδ' ἐν αὐτῷ, οὐδ' ἐν τῷ ᾠῷ ἐπιπολάζει τό γε ξηρὸν, καὶ διὰ τοῦτο εἰς αὐτὸ ᾠοτοκεῖ, θύραζε γὰρ ἂν ἰὸν, διεφθείρετο τὸ ᾠὸν οὐκ ἔχον προβολήν. τὰ δὲ ψυχρὰ καὶ ξηρὰ μᾶλλον, ᾠοτοκεῖ μὲν, ἀτελὲς δὲ τὸ ᾠόν. σκληρόδερμον δὲ, διὰ τὸ γεηρὰ εἶναι, καὶ ἀτελὲς προΐεσθαι, ἵνα σώζηται φυλακὴν ἔχον τὸ ὀστρακῶδες. οἱ μὲν οὖν ἰχθύες λεπιδωτοὶ ὄντες, καὶ τὰ μαλακόστρακα γεηρὰ ὄντα, σκληρόδερμα τὰ ᾠὰ γεννᾷ. τὰ δὲ μαλάκια ὥσπερ αὐτὰ γλίσχρα τὴν τοῦ σώματός ἐστι φύσιν, οὕτως σώζει ἀτελῆ προϊέμενα τὰ ᾠά. προΐεται γὰρ γλισχρότητα πολλὴν περὶ τὸ κύημα. τὰ δ' ἔντομα πάντα, σκωληκοτοκεῖ, ἔστι δ' ἅπαντα, ἄναιμα τὰ ἔντομα. διὸ, καὶ σκωληκοτοκοῦντα θύραζε. τὰ δ' ἄναιμα, οὐ πάντα σκωληκοτοκεῖ ἁπλῶς. ἐπαλλάττουσι γὰρ ἀλλήλοις τά τ' ἔντομα, καὶ τὰ ἀτελῆ τίκτοντα τὰ ᾠά. οἷον οἵ τε ἰχθύες οἱ λεπιδωτοὶ, καὶ τὰ μαλακόστρακα, καὶ τὰ μαλάκια. τούτων γὰρ τὰ μὲν ᾠὰ σκωληκώδη ἐστὶν, αὔξησιν γὰρ λαμβάνει θύραζε. ἐκείνων δ' οἱ σκώληκες γίνονται προϊόντες ᾠοειδεῖς, ὃν δὲ τρόπον, ἐν τοῖς ὕστερον διοριοῦμεν. πρότερον δὲ δεῖ νοῆσαι, ὡς εὖ, καὶ ἐφεξῆς τὴν γένεσιν ἀποδίδωσιν ἡ φύσις. τὰ μὲν γὰρ τελειότερα, καὶ θερμότερα τῶν ζώων, τέλειον ἀποδίδωσι τὸ τέκνον κατὰ τὸ ποιὸν, κατὰ δὲ τὸ ποσὸν, ὅλως οὐδὲν τῶν ζώων. πάντα γὰρ τὰ γινόμενα λαμβάνει αὔξησιν, καὶ γεννᾷ δὴ ταῦτα τὰ ζῷα ἐν αὐτοῖς εὐθύς. τὰ δὲ δεύτερα, ἐν αὑτοῖς μὲν οὐ γεννᾷ τέλεια εὐθύς. ζῳοτοκεῖ γὰρ ᾠοτοκήσαντα πρῶτον, θύραζε δὲ ζῳοτοκεῖ, τὰ δὲ ζῷον μὲν οὐ τέλειον γεννᾷ, καὶ τοῦτο τέλειον τὸ ᾠόν. τὰ δ' ἔτι τούτων ψυχρότερα ἔχοντα τὴν φύσιν ᾠὸν γεννᾷ, οὐ τέλειον δὲ ᾠὸν, ἀλλ' ἔξω τελειοῦται, καθάπερ τὸ τῶν λεπιδωτῶν ἰχθύων γένος, καὶ τὰ μαλακόστρακα, καὶ τὰ μαλάκια. τὸ δὲ πέμπτον γένος, καὶ ψυχρότατον, οὐκ ᾠοτοκεῖ ἐξ αὑτοῦ, ἀλλὰ καὶ τὸ τοιοῦτον ἔξω συμβαίνει πάθος αὐτῷ, ὥσπερ εἴρηται. τὰ γὰρ ἔντομα,

Τὴν αἰτίαν διὰ τοῦτο ἀποδίδωσιν, τοῦ γεννᾶν τὰ σελάχια ᾠὰ μαλακὰ, καὶ οὐ σκληρὰ, καὶ συλλογίζεται δυνάμει ὧδε. πάντα τὰ ξηρὰ, καὶ γεώδη τὴν φύσιν τὰ ᾠὰ σκληρὰ γεννᾷ, οὐδὲν δὲ τῶν σελαχῶν ξηρὸν, καὶ γεῶδες τὴν φύσιν ἐστὶν, οὐδὲν ἄρα τῶν σελαχῶν σκληρὸν ᾠὸν γεννᾷ. ὁ συλλογισμὸς ἐν δευτέρῳ σχήματι. τούτων τῶν προτάσεων τὴν λέγουσαν ὅτι τὰ γεώδη σκληρὰ γεννᾷ, δείξει μετὰ ταῦτα. τὴν δὲ οὐδὲν δὲ τῶν σελαχῶν ξηρὸν, καὶ γεῶδες τὴν φύσιν ἐστὶ δείκνυσι διὰ τοῦ, ἐπεὶ δὲ οὔτε πτερωτὰ, οὔτε φολιδωτὰ, οὔτε λεπιδωτὰ δυνάμει, καὶ διὰ τούτων, συλλογιζόμεθα ὧδε. πάντα τὰ ξηρὰ, καὶ γεώδει τὴν φύσιν, ἢ πτερωτὰ, ἢ λεπιδωτὰ, ἢ φολιδωτὰ ἐστὶν, οὐδὲν δὲ σέλαχος πτερωτὸν, ἢ λεπιδωτὸν, ἢ φολιδωτὸν ἐστὶν, οὐδὲν ἄρα σέλαχος ξηρᾶς, καὶ γεώδους ἐστὶ φύσεως, ἡ μὲν οὖν ἀγωγὴ τοῦ συλλογισμοῦ αὕτη ἂν εἴη. εἰπὼν δὲ, οὔτε πτερωτὰ, οὔτε λεπιδωτὰ, οὔτε φολιδωτὰ ἐστὶ, ἐπήγαγεν, ἃ σημεῖα ξηρᾶς, καὶ γεώδους ἐστὶ φύσεως, τουτέστιν ἅτινα τό γε πτερωτὸν, καὶ λεπιδωτὸν, καὶ φολιδωτὸν ξηρᾶς, καὶ γεώδους ἐστὶ φύσεως. καὶ γὰρ ὡς ὁ καπνὸς σημεῖόν ἐστι πυρὸς, καὶ ἡ περὶ τὴν σελήνην τελεία ἅλως βροχῆς, οὕτως ταῦτα τῆς γεώδους φύσεως. ὥσπερ δὲ οὐδὲ ἐν τῷ σώματι τῶν σελαχῶν ἐστὶ τὸ γεῶδες, καὶ ξηρὸν, οὕτως οὐδὲ ἐν τῷ ᾠῷ αὐτοῦ ἐπιπολάζει τὸ ξηρόν. λέγεται δὲ ὅτι πάντα ἔντομα ἄναιμα ἐστὶ, οὐ μὴν πάντα τὰ ἄναιμα ἔντομα, τὰ γὰρ μαλάκια, καὶ τὰ ὀστρακόδερμα, ἄναιμα, ἔντομα δὲ οὔ. εἰπὼν δὲ ὅτι τὰ ἄναιμα οὐ πάντα σκωληκοτοκεῖ ἁπλῶς, τὴν αἰτίαν τούτου ἐπήγαγε. διὰ τοῦτο ἐπαλλάττουσι γὰρ ἀλλήλοις τά τ' ἔντομα, καὶ τὰ ἀτελῆ τίκτοντα τὸ ᾠὸν, οἷον οἵ τε ἰχθύες οἱ λεπιδω-

τοί, καὶ τὰ μαλάκια ὡς ἂν ἔλεγεν. ἐπὶ τούτῳ εἶπον μὴ σκωληκοτοκεῖν ἁπλῶς, ὅτι οἱ γινόμενοι ἐξ αὐτῶν σκώληκες, οὐ μένουσιν διατελοῦς σκώληκες, ἀλλὰ γίνονται ἐξ αὐτῶν αἱ καλούμεναι χρυσαλλίδες ᾠώδεις οὖσαι. χρυσαλλίδες δ' εἰσὶ τὰ εὑρισκόμενα ἐν τοῖς τοίχοις, ὅμοια ὄντα ταῖς ἐν τῷ ὕδατι ὅτε βρέχει γινομέναις πομφόλυξι, λευκαὶ οὖσαι ὥσπερ οἱ ἐν τοῖς τῶν ἀλεκτορίδων ᾠοῖς ὑμέναις. τὸ σκωληκοτοκοῦσιν οὖν ἁπλῶς ὅτι ἐπαλλάττουσιν, καὶ κοινωνοῦσιν τοῖς ἀτελὲς τίκτουσι τὸ ᾠόν. ὥσπερ γὰρ τούτων, (εἰσὶ δὲ ταῦτα, οἵ τε ἰχθύες οἱ λεπιδωτοί, καὶ τὰ μαλάκια, καὶ τὰ μαλακόστρακα,) τὰ ᾠὰ σκωληκώδη γίνονται, οὕτε κἀκείνων οἱ σκώληκες ᾠοειδεῖς, γίνονται γὰρ χρυσαλλίδες, αἵτινες εἰσὶ ᾠοειδεῖς. λέγει δὲ τὸ πέμπτον γένος ὅπερ ἐστὶ ψυχρότατον πάντων τῶν προσεχῶς εἰρημένων μὴ ᾠοτοκεῖν ἐξ αὐτῶν, ἀλλὰ σκωληκοτοκεῖν συμβαίνειν δὲ γίνεσθαι τοὺς σκώληκας ᾠοειδεῖς ἤτοι χρυσαλλίδας. γίνεται μὲν οὖν κατὰ πρώτην μεταβολὴν ὁ σκώληξ, εἶτα οὗτος μεταβάλλει εἰς χρυσαλλίδα, καὶ τρίτος αὕτη εἰς ζῷον. ταῦτα εἰπών, λέγει ἀπορίαν εἶναι πλείονα, πῶς ποτε γίνεται ἐκ τοῦ σπέρματος τὸ φυτόν, ἀνάγκη γὰρ τὸ γινόμενον, καὶ ἔκ τινος γίνεσθαι, οἷον ἐξ ὕλης, καὶ ὑπό τινος, οἷον ποιητικοῦ, καὶ τί, οἷον αὐτὸ τὸ γινόμενον. καὶ τὸ μὲν ἐξ οὗ γίνεται, ἐστὶ, ὡς εἴρηται ἡ ὕλη, ἧς τινος ὕλης τὴν μὲν πρώτην ἀφ' ἧς συνίσταται, καὶ ἣν ἔχει ἐν ἑαυτοῖς (αὕτη δὲ ἐστὶ τὸ καταμήνιον ἢ τὸ ἀνάλογον,) ἔχει πάντα ἐκ τοῦ θήλεος, τὴν δευτέραν ὕλην ἥτις ἐστὶ τροφή, τινὰ μὲν ἔχει ἐκ τοῦ θήλεος μέχρι πόρρω, τουτέστι ἄχρι πολλοῦ, οἷον ὅσα θηλάζει. ταῦτα γὰρ οὐ μόνον τὴν πρώτην, ἐξ ἧς καὶ τῆς ἐν τῷ σπέρματι οὔσης δυνάμεως συνέστηκεν ἐκ τοῦ θήλεος λαμβάνει, ἀλλὰ καὶ τὴν εἰς τροφὴν ἀναλισκομένην, ἐκ τῆς ὑστέρας μὲν ὅτε διαπλάττεται, ὕστερον δὲ θύραζε ἐξελθόντα ἐκ τῶν μαστῶν. ὅσα δὲ σκωληκοτοκεῖται μόνην τὴν πρώτην ἔχει ἐκ τοῦ θήλεος, τὴν δὲ δευτέραν οὐδαμῶς, ἐξ οὗ μὲν γίνεται ἐστὶ ἡ ὕλη, περὶ ἧς οὐδὲν ἀπορεῖται. ζητεῖται δὲ ἀφ' οὗ γίνεται, πότερον ἔξωθέν τι ὂν ποιεῖ ὥσπερ ὁ οἰκοδόμος τὴν οἰκίαν, ἢ ἐνυπάρχει τῷ γινομένῳ, καὶ μέρος γίνεται αὐτοῦ; εἴτε δὲ ἐνυπάρχει, εἴτε μή, μέρος τι ἐστὶ ψυχῆς, ἢ ψυχή, ἢ ἔχει ψυχήν.

σκωληκοτοκεῖ τὸ πρῶτον· προελθὸν δέ, ᾠώδης γίνεται ὁ σκώληξ. ἡ γὰρ χρυσαλλὶς καλουμένη, δύναμιν ᾠοῦ ἔχει. εἶτ' ἐκ τούτου γίνεται ζῷον ἐν τῇ τρίτῃ μεταβολῇ λαβὸν τὸ τῆς γενέσεως τέλος. τὰ μὲν οὖν οὐ γίνεται τῶν ζῴων ἀπὸ σπέρματος, ὥσπερ ἐλέχθη καὶ πρότερον. τὰ δ' ἔναιμα γίνεται πάντα ἀπὸ σπέρματος, ὅσα ἐκ συνδυασμοῦ γίνεται προϊεμένου τοῦ ἄρρενος εἰς τὸ θῆλυ γονήν, ἧς εἰσελθούσης εἰς τὰ ᾠὰ συνίσταται, καὶ λαμβάνει τὴν οἰκείαν μορφήν. τὰ μὲν ἐν αὐτοῖς τοῖς ζῴοις, ὅσα ζῳοτοκεῖ, τὰ δ' ἐν ᾠοῖς, καὶ σπέρμασι, καὶ τοιαύταις ἄλλαις ἀποκρίσεσι. περὶ ὧν ἔστιν ἀπορία πλείων, πῶς γίνεται ἐκ τοῦ σπέρματος τὸ φυτόν, ἢ τῶν ζῴων ὁτιοῦν. ἀνάγκη γὰρ τὸ γιγνόμενον, καὶ ἔκ τινος γίνεσθαι, καὶ ὑπό τινος, καὶ τί. ἐξ οὗ μὲν οὖν ἐστιν ὕλη. ἣν ἔνια μὲν ζῷα ἔχει πρώτην ἐν αὐτοῖς, λαμβάνοντα ἐκ τοῦ θήλεος, οἷον ὅσα μὴ ζῳοτοκεῖται, ἀλλὰ σκωληκοτοκεῖται, ἢ ᾠοτοκεῖται. τὰ δέ, μέχρι πόρρω ἐκ τοῦ θήλεος λαμβάνει, διὰ τὸ θηλάζειν, ὥσπερ ὅσα ζῳοτοκεῖται, μὴ μόνον ἐκτός, ἀλλὰ καὶ ἐντός. ἐξ οὗ μὲν οὖν γίνεται, ἡ τοιαύτη ὕλη ἐστί. ζητεῖται δὲ νῦν, οὐκ ἐξ οὗ, ἀλλ' ὑφ' οὗ γίνεται τὰ μόρια. ἤτοι γὰρ τῶν ἔξωθέν τι ποιεῖ, ἢ ἐνυπάρχει ἐν τῇ γονῇ καὶ σπέρματι, καὶ τοῦτ' ἐστιν ἢ μέρος τι ψυχῆς, ἢ ψυχή, ἢ ἔχον ἂν εἴη ψυχήν.

Ἐφ' ἑκάτερα ἐπιχειρεῖν, καὶ πρῶτον μὲν διά τινων ἐνδόξων πιθανῶς οὐ

Τὸ μὲν οὖν ἔξωθέν τι ποιεῖν ἕκαστον, ἢ τῶν σπλάγχνων, ἢ τῶν ἄλλων μερῶν, ἄλογον ἂν δόξειε. κινεῖν τε γὰρ μὴ ἁπτόμενον, ἀδύνατον,

ἀδύνατον, καὶ μὴ κινοῦντος πάσχειν τι ὑπὸ τούτου, ἐν ἑαυτῷ ἄρα τῷ κυήματι ἐνυπάρχειν τι, ἢ δὴ αὐτοῦ μόριον, ἢ κεχωρισμένον. τὸ μὲν οὖν ἄλλο τι εἶναι κεχωρισμένον, ἄλογον. γεννηθέντος γὰρ τοῦ ζώου, πότερον φθείρεται ἢ ἐμμένει, ἀλλ' οὐδὲν τοιοῦτον φαίνεται ἐνόν, ὃ οὐ μόριον τοῦ ὅλου, ἢ φυτοῦ, ἢ ζώου ἐστίν. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ φθείρεσθαί γε ποιῆσαν εἴτε πάντα τὰ μέρη, εἴτε τινά, ἄτοπον. τὰ λοιπὰ γὰρ τί ποιήσει; εἰ γὰρ ἐκεῖνο μὲν τὴν καρδίαν, εἶτ' ἐφθάρη· αὕτη δ' ἕτερον, τοῦ αὐτοῦ λόγου, ἢ πάντα φθείρεσθαι, ἢ πάντα μένειν. σώζεται ἄρα. αὐτοῦ ἄρα μόριόν ἐστιν, ὃ εὐθὺς ἐνυπάρχει ἐν τῷ σπέρματι.

μέν τι ἀληθῶς, δείκνυσι μὴ εἶναι ἐνδεχόμενον τῶν ἐκτός τι εἶναι τὸ ποιοῦν ἕκαστον τῶν σπλάγχνων, καὶ τῶν ἄλλων μερῶν, ὡς καταλείπεσθαι τὸ εἶναί τι τὸ ποιοῦν μέρος τοῦ γινομένου. εἶτα ἐνίσταται καὶ πρὸς τοῦτο, καὶ δείκνυσιν ὅτι ψεῦδός ἐστι τὸ λέγειν, μέρος εἶναι τὸ ποιοῦν τοῦ γινομένου, καὶ εἶθ' οὕτως διαρθροῖ τὸν λόγον, καὶ φησί, καὶ εἶναι, καὶ μὴ εἶναι. ὁ μὲν γὰρ πατὴρ ὁ διδοὺς διὰ τοῦ ἀπ' αὐτοῦ ἀπιόντος σπέρματος τὴν ποιητικὴν δύναμιν ἑκάστου μέρους, καὶ ἔχουσαν ἐν ἑαυτῇ τοὺς λόγους αὐτῶν ἐνεργείᾳ, ἐστὶ ἐκτός, καὶ ἔχει ἕκαστον μέρος ἐνεργείᾳ, ἐστὶ γὰρ ἐν τῷ πατρὶ ἡ κεφαλή, καὶ τὰ ἄλλα μέρη ἐνεργείᾳ. ἡ δὲ ἀπ' αὐτοῦ ὡς δι' ὀργάνου τοῦ σπέρματος διδομένη ποιητικὴ δύναμις, καὶ ἔχουσι (ὡς εἴρηται) τοὺς χωρὶς ὕλης λόγους ἑκάστου τῶν σπλάγχνων, καὶ τῶν ἄλλων μερῶν, ὥσπερ καὶ ὁ νοῦς τὰ ἄυλα εἴδη, καὶ οὗτος γὰρ χωρὶς τῆς ὑποκειμένης αὐτοῖς ὕλης ἔχει τὰ εἴδη, καὶ τοὺς λόγους αὐτῶν. ἡ δὴ οὖν ἀπ' αὐτοῦ διδομένη δύναμις ἐντός, καὶ μέρος γίνεται τοῦ γινομένου, μέρος δὲ οὐχ ὥσπερ ἡ ὕλη, ἀλλ' ὡς εἶδος, καὶ ἐστὶν αὕτη ἡ αἰσθητικὴ ψυχή, συνεζευγμένην ἔχουσα, καὶ τὴν θρεπτικήν, καὶ αὐξητικήν, ὡς ἐρεῖ πρὸς τὰ τέλη σχεδὸν τοῦ παρόντος βιβλίου γενόμενος. καὶ ὥσπερ ὁ διδάσκαλος ἐνεργείᾳ ἔχων τοὺς τῶν ἐπιστητῶν λόγους ἄγει τὸν δυνάμει ἐπιστήμονα εἰς ἐνέργειαν, οὕτω ἡ ἐν τῷ σπέρματι δύναμις ἐνεργείᾳ ἔχουσα τοὺς λόγους τῶν μερῶν, ἄγει τὴν ὕλην δυνάμει οὖσαν τὰ μέρη, εἰς ἐνέργειαν. καὶ ταῦτα μὲν προειρήσθωσαν πρὸς ἔνδειξιν τῆς Ἀριστοτέλους γνώμης, ὅτι τὸ πρώτως ποιοῦν ἐκτός ἐστι, καὶ ὅτι ἐκ τοῦ ἐνεργείᾳ ὄντος γίνεται τὸ δυνάμει. ἐπιχειρεῖ τὸ πρῶτον, ὅτι τὸ ποιοῦν οὐκ ἐστὶν ἐκτός, λέγων, ὅτι τὸ μὲν οὖν ἔξωθεν εἶναι τὸ ποιοῦν, ἤτοι τὸ μὲν οὖν εἶναι τὸ ποιοῦν τι τῶν ἔξωθεν, ἤτοι ἐκτὸς ὂν τῶν τῆς μητρικῆς κοιλίας, ἄτοπον ἂν δόξειεν, καὶ ἄλογον, καὶ τὴν αἰτίαν τῆς ἀλογίας σαφῶς ἐπήγαγεν. οὐδὲν οὖν οἷόν τε εἶναί τι τῶν ἐκτὸς τῆς μητρικῆς κοιλίας τὸ ποιοῦν τὰ τοῦ ζώου μέρη, λείπεται ἄρα ἐν αὐτῷ εἶναι τῷ κυήματι. ἐν αὐτῷ δὲ ὄν, πότερον μόριόν ἐστι τοῦ γινομένου, οἷον ὀφθαλμός, ἢ χείρ, ἢ ἄλλο τι τοιοῦτον, ἢ οὐκ ἐστὶ μόριον, καθάπερ οὐδὲ ὁ πλωτὴρ τοῦ πλοίου, καὶ ἐρωτήσας, πρῶτον μὲν δείκνυσιν οὕτως. ὅτι οὐκ ἐνδέχεται ἐν αὐτῷ ὂν μὴ εἶναι μόριον αὐτοῦ, δείκνυσι δὲ καὶ τοῦτο ἐκ διαιρέσεως, εἶτα δείκνυσιν ὅτι οὐκ ἐστὶ αὐτοῦ μόριον. τελέως δὲ πρῶτον πειρᾶται δεῖξαι, ὅτι μόριόν ἐστιν αὐτοῦ, οὕτως. τὸ μὲν οὖν φησὶ λέγειν μὴ εἶναι μόριον τὸ ποιοῦν τοῦ γινομένου, ἀλλ' ὥσπερ ὁ πλωτὴρ ἐν τῷ πλοίῳ ἄλογον. ἐρωτητέον ἐστὶ τοὺς λέγοντας, μὴ εἶναι μόριον αὐτοῦ, πότερον μετὰ τὸ τελειωθῆναι τὸ ζῷον (περὶ γὰρ τῆς τῶν ζώων γεννήσεως ὁ λόγος) μένει, καὶ σώζεται τὸ ποιῆσαν, καὶ συνεξέρχεται τῷ ζώῳ, ἢ φθείρεται; τὸ μὲν δὴ λέγειν ὅτι μένει, καὶ συνεξέρχεται αὐτῷ, μὴ ὂν αὐτοῦ μέρος ψεῦδος, οὐδὲν γὰρ φαίνεται συνεξερχόμενον τῷ ζώῳ ἕτερόν τι παρὰ τὰ μόρια αὐτοῦ. τοῦτο γάρ ἐστι δηλωτικόν, τό, ἀλλ' οὐδὲν τοιοῦτον φαίνεται ἐνόν, ὃ οὐ μόριον τοῦ ὅλου. οὐκ ἄρα οἷόν τε λέγειν, ὅτι ἐν αὐτῷ ὂν τῷ κυήματι μένει, καὶ συνεξέρχεται τελειωθέντι, καὶ ζωωθέντι, φθείρεται ἄρα. ἀλλὰ μὴν εἰ καὶ φθείρεται, πάντα ποιῆσαν ἐφθάρη, ἢ τινά; καὶ πρὸς μὲν τὸ ἓν τμῆμα τό, πάντα ποιῆσαν, οὐδέν τι λέγει, πρὸς δὲ τὸ λοιπὸν ἀπαντᾷ λέγων, τὰ λοιπὰ γὰρ τί ποιήσει; ἔστω γὰρ ὅτι πεποίηκε τὴν καρδίαν, καὶ τὸ ἧπαρ, τὰ λοιπὰ τί ἂν ποιήσειεν; εἰ γάρ τις λέγει, ὅτι ἐκεῖνο ποιῆσαν τὴν καρδίαν ἔφθαρται, ἡ δὲ καρδία τὸ ἧπαρ, καὶ τοῦτο τὸν πνεύμονα κἀκεῖνος ἄλλο, καὶ οὕτως τὰ λοιπὰ γέγονεν ἅπαντα, ἀκουσάτω. ἄλλως τε, ὥσπερ γὰρ ἐκεῖνο ποιῆσαν τὴν καρδίαν ἐφθάρη, οὕτω καὶ ταύτην ἀναγκαῖον ποιήσασαν τὸ ἧπαρ, φθαρῆναι, διὰ τί γὰρ ἐκεῖνο ἅμα τῷ ποιῆσαι τὴν καρ-

διαν, ἔφθαρται, αὕτη δὲ τὸ ἧπαρ ποιήσασα οὐ φθαρήσεται; ἀποκληρωτικὸν γὰρ τοῦτο. εἰ δὲ τοῦτο ἀδύνατον, σώζεται ἄρα, εἰ δὲ σώζεται, μέρος ἐστὶ τοῦ γινομένου, εἰ γὰρ μὴ ἦν μέρος, ἔδει συνεξέρχεσθαι τῷ ζῴῳ ἕτερόν τι ὂν παρ' ἐκεῖνο. ἀλλ' οὐδὲν τοιοῦτον φαίνεται συνεξερχόμενον, ἀλλὰ μόνον ὑγρότητές τινες εἰ δὲ χθέσατοι, μόριον ἄρα ἐστὶ τοῦ γινομένου τὸ ποιοῦν, καὶ ἀληθὴς ὁ λόγος εἴ τις περὶ τῆς ἐν τῷ σπέρματι ἐνούσης ψυχῆς τὸν λόγον ἀκούοι, μέρος γὰρ ἀληθῶς, καὶ μέρος ὡς εἶδος αὐτῆ τοῦ γεγονότος. εἰ δέ γε περὶ τοῦ πρώτως ποιοῦντος οἷον τοῦ πατρὸς τὸν λόγον ἀκούει, περὶ οὗ καὶ οὗτος τὸν λόγον ποιεῖται, ψευδές, καὶ πῶς ψευδές, ἐπάγει.

Δεικνὺς διὰ τούτων (ὥσπερ ἤδη εἴπομεν) ὅτι τὸ πρώτως ποιοῦν, οὐκ ἔστιν ἐν τῷ γινομένῳ, οὔτε ὅλως μόριον ἐστὶ αὐτοῦ. ὅτι δὲ πρώτως, καὶ κυρίως ποιοῦν ὁ πατήρ, ἐστὶ δῆλον, ἐξ αὐτοῦ γὰρ τὸ σπέρμα, καὶ ἡ ἐν αὐτῷ δύναμις. συγχεῖ δὲ, καὶ τῇδε κἀκεῖσε ταλαντεύει τὸν λόγον διὰ τὸ μὴ προαναφωνῆσαι, ὅτι περὶ τοῦ πρώτως οἷον τοῦ πατρὸς ποιοῦντος ἐστὶ νῦν αὐτῷ ὁ λόγος, ἀλλ' ἀορίστως περὶ τούτου ζητεῖν. δείκνυσι δὲ ὅτι οὔτε ἐν σπέρματι ἔνεστιν ὁ πατήρ, οὔθ' ὅλως μέρος ἐστὶ τοῦ γινομένου. δείξας πρότερον, ὡς εἴπερ ἐστὶ μέρος αὐτοῦ, ἀνάγκη ἔμψυχον εἶναι, καὶ ἔχειν ψυχικήν τινὰ δύναμιν ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα μόρια. λέγει οὖν, εἰ δὴ μὴ ἐστὶ τῆς ψυχῆς μηδὲν, ὃ μὴ τοῦ σώματος ἐστὶ ἔν τινι μορίῳ, τουτέστιν εἰ πάντα τὰ τῆς ἀλόγου ψυχῆς μόρια εἴδη, καὶ ἐντελέχειαι εἰσὶν ἑκάστου τῶν τοῦ σώματος μερῶν, (ὡς ἐν τῇ περὶ ψυχῆς δέδεικται), καὶ ἐν τοῖς τοῦ σώματος ἐστὶ μέρεσιν ὡς εἴδη ἐν ὕλαις. εἴπερ ἐστὶ τὸ ποιοῦν, μέρος τοῦ ζῴου, ὑπάρχοι ἂν καὶ ἐν αὐτῷ μέρος τι, ἢ δύναμις τις τῆς ψυχῆς, καὶ ἔμψυχον ἄν τι εἴη μόριον εὐθὺς ἐν τῷ σπέρματι ὄν, εἶτα τούτῳ συναπτέον, τὸ, ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ ἐν τῷ σπέρματι εὐθὺς ἐνυπάρχειν τι μόριον τοῦ ζῴου, ἢ φυτοῦ γεγεννημένον, εἴτε δυνάμενον ποιεῖν τὰ ἄλλα, εἴτε μὴ, ἀδύνατον, οὕτω γὰρ ἐστὶ τὸ ἐφεξῆς τῆς λέξεως, τὰ δ' ἄλλα μεταξὺ παρεμβέβληνται. τὸ δὲ λεγόμενον ἐστὶ τοιοῦτον, καὶ ἔμψυχον ἄν τι εἴη εὐθὺς ἐν τῷ σπέρματι, ἀλλὰ μὴν ἀδύνατον ἔμψυχόν τι εἶναι, εἴτε δύναται.

Εἰ δὲ δὴ μή ἐστι τῆς ψυχῆς μηδὲν, ὃ μὴ τοῦ σώματός ἐστιν ἔν τινι μορίῳ, καὶ ἔμψυχον ἄν τι εἴη μόριον εὐθὺς, τὰ οὖν ἄλλα πῶς; ἢ γάρ τοι ἅμα πάντα γίγνεται τὰ μόρια οἷον καρδία, πνεύμων, ἧπαρ, ὀφθαλμὸς, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ἢ ἐφεξῆς, ὥσπερ ἐν τοῖς καλουμένοις ὀρφέως ἔπεσιν. ἐκεῖ γὰρ ὁμοίως φησὶ γίγνεσθαι τὸ ζῷον τῇ τοῦ δικτύου πλοκῇ. ὅτι μὲν οὖν οὐχ ἅμα, καὶ τῷ λόγῳ, καὶ τῇ αἰσθήσει ἐστὶ φανερόν. τὰ μὲν γὰρ φαίνονται ἐνόντα ἤδη τῶν μορίων, τὰ δ' οὔ. ὅτι δὲ οὐ διὰ μικρότητα οὐ φαίνεται, δῆλον. μείζων γὰρ τὸ μέγεθος ὢν ὁ πνεύμων τῆς καρδίας, ὕστερον φαίνεται τῆς καρδίας ἐν τῇ ἐξ ἀρχῆς γενέσει. ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν πρότερον, τὸ δ' ὕστερον, πότερον θάτερον ποιεῖ θάτερον, καὶ ἔστι διὰ τὸ ἐχόμενον, ἢ μᾶλλον μετὰ τόδε γίνεται τόδε. λέγω δὴ οἷον οὐχ ἡ καρδία γενομένη ποιεῖ τὸ ἧπαρ. τοῦτο δ' ἕτερόν τι; ἀλλὰ τόδε μετὰ τόδε, ὥσπερ μετὰ τὸ παῖς, ἀνὴρ γίνεται, ἀλλ' οὐχ ὑπ' ἐκείνου. λόγος δὲ τούτου, ὅτι ὑπὸ τοῦ ἐν τελεχείᾳ ὄντος, τὸ δυνάμει ὂν γίνεται, ἐν τοῖς φύσει ἢ τέχνῃ γινομένοις. ὥστε δέοι τὸ εἶδος καὶ τὴν μορφὴν ἐν ἐκείνῳ εἶναι. οἷον ἐν τῇ καρδίᾳ τὸ τοῦ ἥπατος, καὶ ἄλλως δ' ἄτοπος, καὶ πλασματίας ὁ λόγος. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ ἐν τῷ σπέρματι εὐθὺς ἐνυπάρχειν τι μόριον τοῦ ζῴου, ἢ φυτοῦ γεγενημένου εἴτε δυνάμενον ποιεῖν τ' ἄλλα εἴτε μὴ, ἀδύνατον. εἰ πᾶν ἐκ σπέρματος, καὶ γονῆς γίγνεται. δῆλον γὰρ ὅτι ὑπὸ τοῦ τὸ σπέρμα ποιήσαντος ἐγένετο, εἴπερ εὐθὺς ἐνυπάρχει. ἀλλὰ σπέρμα δεῖ γενέσθαι πρότερον, καὶ τοῦτ' ἔργον τοῦ γεννῶντος. οὐθὲν ἄρα οἷόν τε μόριον ὑπάρχειν. οὐκ ἄρα ἔχει τὸ ποιοῦν τὰ μόρια ἐν αὐτῷ, ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἔξω. ἀνάγκη δ' εἶναι θάτερον τούτων.

νᾶται ποιεῖν τὰ ἄλλα, κἄν τε καὶ μὴ δύναται, ἢ γάρ ἐστιν ἔμψυχον. (πᾶν δὲ ἔμψυχον ἐκ σπέρματος) ἀνάγκη εἶναι πρὸ τοῦ σπέρματος ἐν ᾧ ἐστιν ἄλλο σπέρμα, ἀφ' οὗ γέγονεν. ὅτι μὲν γὰρ γέγονεν ὑπὸ τοῦ ποιήσαντος τὸ σπέρμα (ἐν ᾧ ἐστι) γέγονε δῆλον, ἀλλ' ἀνάγκη πρὸ τούτου τε, καὶ τοῦ ἐν ᾧ ἐστι σπέρματος, ἄλλον εἶναι σπέρμα ἐξ οὗ γέγονε. (πᾶν γὰρ ἔμψυχον ἐκ τοῦ σπέρματος) ὥστε ἔσται τοῦ σπέρματος σπέρμα, καὶ τοῦτ' εἰς ἄπειρον. οὐδὲν ἄρα οἷόν τε τὸ ποιοῦν, μόριον ὑπάρχειν τοῦ γινομένου. δέδεικται δὲ, ὅτι οὐδὲ ἔξω ὂν δύναται ποιεῖν, διὸ φησὶ πειρατέον ταῦτα λύειν. ἡ μὲν οὖν τοῦ λόγου συνέχεια αὕτη, τὰ δ' ἄλλα ἅπερ εἴρηται μεταξὺ παρεντέθειται, διὸ καὶ τούτοις ἄξιον ἐπιστῆσαι. εἰπὼν ὅτι, εἴπερ ἐστὶ τὸ ποιοῦν, καὶ κινοῦν μόριον τοῦ γινομένου, ἀνάγκη ἔμψυχον εἶναι, ἐπήγαγε, τὰ οὖν ἄλλα πῶς, τουτέστι τὰ οὖν ἄλλα μόρια ἃ μέλλει ἀπ' αὐτοῦ γενέσθαι πῶς γενήσεται; ἆρα γε ἅμα πάντα γίνεται, ἢ οὔ; καὶ ὅτι μὲν οὐχ ἅμα πάντα, καὶ τῷ λόγῳ, καὶ τῇ αἰσθήσει δῆλον. καὶ πῶς τῷ λόγῳ δῆλον, ὄψει προϊὼν ἐν τῷ παρόντι βιβλίῳ. ἐπεὶ δέ τινες ἔλεγον, ἅμα πάντα γίνεσθαι, ἀλλ' ὅσα μέν εἰσι μείζονα φαίνεσθαι διὰ μέγεθος, ὅσα δὲ βραχύτατα ἄδηλα τυγχάνουσι διὰ σμικρότητα. καὶ ἐπὶ τούτου, τὰ μὲν φαίνεται. τὰ δ' οὔ, καίτοι ἅμα πάντων γινομένων, ἐπήγαγεν. ὥσπερ νῦν ἐπὶ τῶν τελείων ζώων ἐστὶ τὸ μέγεθος ὁ πνεύμων μείζων τῆς καρδίας, οὕτως καὶ ἐν τῇ γενέσει ὅτε ἦσαν ἅπαντα μικρότατα, μείζων ἂν ἦν αὐτῶν. εἰ δὲ τοῦτο, ἐπειδὴ φαίνεται ἐν τῇ γενέσει ἡ καρδία καίτοι πάνυ σμικροτάτη οὖσα, ἐμφαίνεσθαι ἂν καὶ ὁ πνεύμων, καὶ τοσοῦτον μᾶλλον, ὅσον ὑπερέχει τῆς καρδίας. νῦν δὲ ἡ μὲν καρδία φαίνεται τότε, οὗτος δὲ οὐ φαίνεται, ὡς μήπω δηλονότι γεγονώς, εἰ γὰρ ἐγεγόνει, καὶ ἐφαίνετο, ὥστε οὐχ ἅμα γίνονται. ἀλλ' ἡ μὲν καρδία πρῶτον, τὰ δ' ἄλλα ἅμα μὲν διαγράφεται, τελειοῦται δὲ τὸ μὲν πρῶτον, τὸ δ' ὕστερον, ὡς ὄψει προϊών. καὶ ἐπεὶ φησὶ τὸ μὲν γίνεται τὸ πρῶτον, τὸ δ' ὕστερον. πότερον τὸ πρῶτον γεγονὸς ποιεῖ τὸ δεύτερον, καὶ τοῦτο τὸ τρίτον, καὶ ἐρωτήσας ἀποκρίνεται λέγων. ἢ μᾶλλον μετὰ τόδε γίνεται τόδε, τουτέστιν, ἢ οὐ ποιεῖ τὸ πρῶτον τὸ ἐχόμενον. λόγος δὲ καὶ αἰτία τοῦ μὴ γίνεσθαι τὰ δεύτερα φησὶν ὑπὸ τῶν προτέρων, ὅτι ὑπὸ τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος, τὸ δυνάμει ὂν γίνεται ἐν τοῖς φυσικοῖς, τὸ δὲ λεγόμενον τοιοῦτον ἂν εἴη. ὥσπερ τὸ δυνάμει πῦρ ὑπὸ τοῦ ἐνεργείᾳ ὄντος πυρὸς γίνεται ἐνεργείᾳ πῦρ. καὶ ὁ δυνάμει γραμματικὸς ὑπὸ τοῦ ἐνεργείᾳ ὁμοίως γίνεται γραμματικὸς, οὕτως καὶ ἡ καρδία ἐποίει τὸν πνεύμονα, ἦν ἂν ἡ καρδία πνεύμων, καὶ ἦν ἂν ἅμα, καὶ ἡ καρδία, καὶ πνεύμων. ἰστέον δὲ ὅτι παραλογίζεται ἡμᾶς, ὡς γὰρ δείξει προϊὼν, ἡ ἐν τῷ σπέρματι οὖσα δύναμις πρῶτον μὲν ποιεῖ τὴν καρδίαν, καὶ ἐντίθησιν αὐτῇ τοιαύτην δύναμιν, λέγω δὴ ποιητικὴν, καὶ οὕτως αὕτη ποιεῖ τὰ λοιπά. πῶς δὲ ταῦτα συμβαίνει, ὄψει ἐν τῷ παρόντι βιβλίῳ, ὅτε καὶ ἡμεῖς εἴποιμεν ἂν τὰ δοκοῦντα ἡμῖν.

Πειρατέον δὴ ταῦτα λύειν. ἴσως γάρ τι τῶν εἰρημένων ἐστὶν οὐχ ἁπλῶς. οἷον πῶς ποτε ὑπὸ τοῦ ἔξω, οὐκ ἐνδέχεται γίνεσθαι. ἔστι μὲν γὰρ ὡς ἐνδέχεται, ἔστι δ' ὡς οὔ. τὸ μὲν οὖν τὸ σπέρμα λέγειν, ἢ ἀφ' οὗ τὸ σπέρμα, οὐθὲν διαφέρει ᾗ ἔχει τὴν κίνησιν ἐν ἑαυτῷ, ἣν ἐκεῖνο ἐκίνει. ἐνδέχεται δὲ τόδε κινῆσαι, τόδε δὲ, τόδε, καὶ εἶναι οἷον τὰ αὐτόματα τῶν θαυμάτων. ἔχοντα γάρ πως ὑπάρχει δύναμιν τὰ μόρια ἠρεμοῦντα. ὧν τὸ πρῶτον ὅταν τι κινήσῃ τῶν ἔξωθεν, εὐθὺς τὸ ἐχόμενον γίγνεται ἐνεργείᾳ. ὥσπερ οὖν ἐν τοῖς αὐτομάτοις. τρόπον μέν τινα ἐκεῖνο κινεῖ, οὐχ ἁπτόμενον νῦν οὐδενός, ἁψάμενον μέντοι. ὁμοίως δὲ καὶ ἀφ' οὗ τὸ σπέρμα,

Ἐπιχειρήσας (ὥσπερ εἴρηται) καὶ συλλογισάμενος ἐφ' ἑκάτερα, ὅτι οὔτε ἔξωθεν εἶναι δύναται τὸ ποιοῦν, οὔτε ἐν αὐτῷ τῷ κυήματι. ἐπεὶ τὸ ἔξωθεν οὐχ ἁπλοῦν ἐστι, τοῦτο λέγει εἶναι αἴτιον τοῦ παραλογισμοῦ. εἰ μὲν γάρ τις λέγει, ὅτι τὸ ἔξω ἀμέσως ποιεῖ, καὶ χωρὶς τινὸς ὀργάνου, ψεύσεται. εἰ δὲ διὰ μέσου τοῦ σπέρματος, καὶ τῆς ἐν αὐτῷ δυνάμεως ὡς δι' ὀργάνων τινῶν, ἀληθεύσει. ὥστε ἐρωτωμένων ἡμῶν, πότερον τὸ ποιοῦν ἔξω ὂν δύναταί τι ποιεῖν, ἢ οὔ; ἀποκριτέον. ἔστι μὲν οὖν ὡς δύναται, ἔστι δ' ὡς οὔ, διὰ μὲν ὀργάνων τι-

ἢ τὸ ποιῆσαν τὸ σπέρμα, ἁψάμενον μέν τινος οὐχ ἁπτόμενον δέ τι. τρόπον δέ τινα ἡ ἐνοῦσα κίνησις, ὥσπερ ἡ οἰκοδόμησις τὴν οἰκίαν. ὅτι μὲν οὖν ἐστί τι ὃ ποιεῖ, οὐχ οὕτως δὲ, ὡς τόδε τι, οὐδ' ἐνυπάρχει ὥστε τετελεσμένον τὸ πρῶτον, δῆλον.

ναῶν δύναται, χωρὶς δὲ τούτων οὐ δύναται. τὸ δὴ ποιοῦν φησὶ, εἴτε τὸ σπέρμα χρὴ λέγειν εἶναι, εἴτε τὸ ἀφ' οὗ, οὐδὲν διαφέρει. ᾗ μὲν γὰρ ἔχει ἐν ἑαυτῷ τὸ σπέρμα τὴν δύναμιν ἐν ᾧ εἰσὶ οἱ τῶν μερῶν λόγοι, ταύτῃ οὐδὲν διαφέρει τὸ σπέρμα τοῦ ἀφ' οὗ ἐξῆλθεν. ὡς γὰρ τὸ σκέπαρνον κατὰ τὴν κίνησιν, ἣν ὑπὸ τοῦ τέκτονος ἅμα κινούμενον κινεῖ, καὶ τοιωσδὶ τὸ ξύλον σχηματίζει, οὐδὲν διαφέρει τοῦ τέκτονος, οὕτως οὐδὲ τὸ σπέρμα, ᾗ ἔχει τὴν κίνησιν, καὶ τὴν ποιητικὴν δύναμιν ἐν ἑαυτῷ, οὐδὲν διαφέρει, ἀλλὰ ταυτόν ἐστι τῷ ἀφ' οὗ ἐξῆλθεν. αὐτόματα δὲ θαύματα λέγει τὰ ξύλινα εἴδωλα, ἃ παρῆγον ἐν τοῖς γάμοις. ὥσπερ γὰρ ἐν τούτοις, ὁ θαυματοποιὸς, κινεῖ τόδε μὲν τὸ ξύλον, καὶ ἀπέρχεται, τοῦτο δὲ ὑπὸ τῆς ἐνδοθείσης αὐτῷ κινῆται δυνάμεως διά τινος μηχανῆς, κινεῖ ἕτερον, κἀκεῖνο ἄλλο. κἀκεῖνο τὸ εἴδωλον, τοῦτο δὲ δοκεῖ ὑφ' ἑαυτοῦ κινεῖσθαι τε, καὶ ὀρχεῖσθαι, ὅμως οὐ κινεῖται ὑφ' ἑαυτοῦ, ἀλλὰ ὑπὸ τοῦ πρότερον κινήσαντος, οὕτως καὶ ἐν τούτοις. ὁ μὲν πατὴρ, δέδωκε τῷ σπέρματι κινητικήν τινα δύναμιν, ὥσπερ καὶ ὁ θαυματοποιὸς τῷ πρώτῳ ὑπ' αὐτοῦ κινηθέντι ξύλῳ, αὕτη δὲ ἡ κινητική δύναμις, κινεῖ τὸ καταμήνιον, ἢ τὸ ἀνάλογον, καὶ οὕτω γίνεται τὸ ζῶον. εἰπὼν δὲ, ὅτι οἷον τὰ αὐτόματα τῶν θαυματοποιῶν, ἐπήγαγε, ἔχοντα γάρ πως ὑπάρχει δυνάμει τὰ μόρια ἠρεμοῦντα. τὰ γὰρ μόρια τῶν εἰδώλων, καὶ τὰ λοιπὰ ξυλάρια, ὅτε ἠρεμοῦσι δύναμιν ἔχουσι τοῦ κινηθῆναι. καὶ ὥσπερ δὴ ἐν τοῖς αὐτομάτοις, καὶ μὴ ἁψαμένου τοῦ θαυματοποιοῦ τοῦ εἰδώλου, ὅμως ἁψαμένου τινὸς ἄλλου ξυλαρίου, εἶτα ὑποχωρήσαντος κινεῖται τὸ εἴδωλον, οὕτως καὶ ὁ πατὴρ, μὴ ἁψάμενος τοῦ καταμηνίου, ἁψάμενος δέ τινος, ποιεῖ τὸ ζῶον. τὴν δὲ ἐν τῷ σπέρματι ἐνοῦσαν δύναμιν ἅπτεσθαι φαμὲν τοῦ καταμηνίου, ὃν τρόπον λέγει μὲν, καὶ ἡ οἰκοδομικὴ ἅπτεσθαι τῆς οἰκίας, καὶ ἡ λοιδορία τοῦ λοιδορουμένου. τὸ δὲ τρόπον τινὰ πρόσκειται, διότι τὸ κυρίως ἅπτεσθαι ἐπὶ σωμάτων λέγεται, ἡ δὲ ἐν τῷ σπέρματι δύναμις, καὶ λοιδορία ἀσώματος, καὶ λοιπὸν συμπεραίνεται λέγων, ἐστί τι ὃ ποιεῖ, οὐχ οὕτως δὲ ὡς τὸ δέ τι, ὃ δὲ λέγει τοιοῦτόν ἐστι. ὅτι μὲν οὖν ἐστί τι τὸ ποιοῦν, καὶ τοῦτό ἐστιν ἡ ἐν τῷ σπέρματι δύναμις, οὐχ οὕτως δὲ ἔχει ἐν ἑαυτῷ ἐνεργείᾳ τὰ μόρια ὡς τὸ πρώτως ποιοῦν οἷον ὁ πατήρ. ἀλλὰ δυνάμει μὲν τὰ μόρια, ἐνεργείᾳ δὲ τοὺς λόγους, δῆλον.

Πῶς δέ ποτε ἕκαστον γίγνεται ἐντεῦθεν δεῖ λαβεῖν ἀρχὴν ποιησαμένους. πρῶτον μὲν, ὅτι ὅσα φύσει γίνεται, ἢ τέχνῃ, ὑπὸ ἐνεργείᾳ ὄντος γίνεται ἐκ τοῦ δυνάμει τοιούτου. τὸ μὲν οὖν σπέρμα τοιοῦτον, καὶ ἔχει κίνησιν, καὶ ἀρχὴν τοιαύτην. ὥστε παυομένης τῆς κινήσεως, γίνεσθαι ἕκαστον τῶν μορίων, καὶ ἔμψυχον. οὐ γάρ ἐστι πρόσωπον, μὴ ἔχον ψυχήν, οὐδὲ σάρξ, ἀλλὰ φθαρέντα, ὁμωνύμως λεχθήσεται τὸ μὲν, εἶναι πρόσωπον, τὸ δὲ, σάρξ. ὥσπερ κἂν εἰ ἐγίγνετο ξύλινα, ἢ λίθινα. ἅμα δὲ τὰ ὁμοιομερῆ γίνεται, καὶ τὰ ὀργανικά. καὶ ὥσπερ οὐδ' ἂν πέλεκυν, οὐδ' ἄλλο ὄργανον φήσαιμεν ποιῆσαι τὸ πῦρ μόνον. οὕτως οὐδὲ πόδα, οὐδὲ χεῖρα. τὸν

Εἰπὼν τί τὸ ποιοῦν, προτίθεται εἰπεῖν, καὶ πῶς τὰ ὑπ' αὐτοῦ γινόμενα γίνεται. πρότερον δὲ πάλιν λέγει τε, καὶ διορίζεται τί τὸ ὄργανον μεθ' οὗ ποιεῖ, καὶ ἄλλα τινὰ ἀκόλουθα τοῖς προκειμένοις, εἶθ' οὕτως ἐπάνεισι διὰ πολλοῦ ἐπὶ τὸν τρόπον τῆς γενέσεως αὐτῶν. ἀρχὴν οὖν φησὶ ποιητέον τήνδε, ὅσα γίνεται φύσει, ἢ τέχνῃ, ὑπὸ τοῦ ἐνεργείᾳ ὄντος γίνεται, ἐκ τῆς ὕλης τῆς δυνάμει οὔσης τὸ δέ τι. γίνεται γὰρ ὁ ἀνδριὰς ὑπὸ τῆς ἐνεργείᾳ οὔσης τέχνης, ἐκ τοῦ χαλκοῦ τοῦ δυνάμει ὄντος ἀνδριάντος. ἔστι δὲ καὶ τὸ σπέρ-

αὐτὸν δὲ τρόπον οὐδὲ σάρξ. καὶ γὰρ ταύτης ἔργον τί ἐστι; σκληρὰ μὲν οὖν, καὶ μαλακὰ, καὶ γλίσχρα, καὶ κραῦρα, καὶ ὅσα ἄλλα πάθη ὑπάρχει τοῖς ἐμψύχοις μορίοις, θερμότης, καὶ ψυχρότης ποιήσειεν ἄν. τὸν δὲ λόγον ᾧ ἤδη τὸ μὲν, σάρξ, τὸ δὲ, ὀστοῦν, οὐκέτι, ἀλλ᾽ ἡ κίνησις ἡ ἀπὸ τοῦ γεννήσαντος τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος ὅ ἐστι δυνάμει, ἐξ οὗ γίνεται, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν γινομένων κατὰ τέχνην. σκληρὸν μὲν γὰρ, καὶ μαλακὸν τὸν σίδηρον ποιεῖ, τὸ θερμὸν, καὶ τὸ ψυχρὸν, ἀλλὰ ξίφος, ἡ κίνησις ἡ τῶν ὀργάνων, ἔχουσα λόγον τὸν τῆς τέχνης. ἡ γὰρ τέχνη, ἀρχὴ καὶ τὸ εἶδος τοῦ γινομένου, ἀλλ᾽ ἐν ἑτέρῳ. ἡ δὲ τῆς φύσεως κίνησις, ἐν αὐτῷ, ἀφ᾽ ἑτέρας οὖσα φύσεως τῆς ἐχούσης τὸ εἶδος ἐνεργείᾳ.

μα τοιοῦτον, ἔχει γὰρ ἐν ἑαυτῷ ἐνεργείᾳ τοὺς λόγους ἑκάστου τῶν μορίων, καθάπερ καὶ ὁ τεχνίτης τῶν τεχνιτῶν, καὶ παυομένης τῆς κινήσεως φησὶ, γίνεται ἕκαστον τῶν μορίων. ὥσπερ γὰρ ἐπὶ τῶν αὐτομάτων θαυμάτων, ὁ μὲν θαυματοποιὸς κινήσας, τὸ δ᾽ ἔτι πέπαυται τοῦ κινεῖν, τοῦτο δὲ τὸ προσεχῶς ὑπ᾽ αὐτοῦ κινηθὲν, ἐκίνησεν ἄλλο, κἀκεῖνο ἕτερον, οὕτω καὶ ἡ ἐν τῷ σπέρματι δύναμις, ἐκίνησε τὴν ὕλην, καὶ πεποίηκε πρῶτον τὴν καρδίαν, καὶ ἐνέσπειρεν ἐν αὐτῇ δύναμιν, οἵα ἐστὶν αὐτή, εἶτα πέπαυται, ἡ δὲ ἐν τῇ καρδίᾳ δύναμις ποιεῖ τὰ ἄλλα. παυομένης οὖν τῆς κινήσεως τῆς ἀπὸ τῆς ἐν τῷ σπέρματι δυνάμεως γινομένης. ἐνεργούσης δὲ τῆς ἐν τῇ καρδίᾳ ἐνσπαρείσης δυνάμεως, γίνεται ἕκαστον τῶν ἄλλων μορίων. γίνεται δὲ οὐ μόνον τοιόνδε κατὰ τὸ σχῆμα, ἀλλὰ καὶ ἔμψυχον, πᾶν γὰρ τὸ ἔχον τὴν αὐξητικὴν, καὶ δηλονότι, καὶ τὴν θρεπτικὴν ψυχὴν, ἔμψυχόν ἐστι. καὶ ἄλλως δὲ, εἰ μὴ εἶσαν ἔμψυχα, ὁμωνύμως ἂν αἱ χεῖρες ἐλέγοντο, χεῖρες, καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ, καὶ τὰ λοιπὰ ὁμοίως. εἰπὼν οὖν περὶ τοῦ ποιητικοῦ (ἅπερ προσεχῶς εἴρηται) ἐπειδή τινες ἔλεγον, ὅτι τὸ δημιουργοῦν, καὶ ποιοῦν τὰ τοῦ ζώου μέρη ἡ ἐν τῇ μήτρᾳ θερμότης ἐστι, ἐπάγει λέγων. ὥσπερ γὰρ ἐπὶ τῶν τεχνιτῶν οὐδ᾽ ἂν πέλεκυν, οὐδὲ ἄλλο ὅτι οὐδὲν φήσαιμεν ποιῆσαι τὸ πῦρ μόνον, ἀλλ᾽ ὁ τεχνίτης μετὰ τοῦ πυρὸς, καὶ τῶν οἰκείων ὀργάνων, οὕτως οὐδὲ πόδας, καὶ χεῖρας ποιεῖ τὸ ἐν τῇ μήτρᾳ θερμὸν μόνον, ἀλλ᾽ ἡ τοῦ σπέρματος δύναμις. σκληρὰ μὲν, καὶ κραῦρα ποιήσαιεν ἂν πῦρ, καὶ ἡ ψυχρότης, ὥσπερ δέδεικται ἐν τετάρτῳ τῶν μετεώρων. καὶ ἡμεῖς ὁρῶμεν τὸν κρύσταλλον ὑπὸ ψύχους γινόμενον, τὸ δὲ λόγους, καὶ τὴν φύσιν καὶ τὴν ἐνέργειαν, καὶ τὸ εἶδος, καθ᾽ ὃ τὸ μέν ἐστι χεὶρ, τὸ δὲ ὀφθαλμὸς, οὐκέτι ποιήσειεν ἂν τὸ καταμήνιον, ἀλλ᾽ ἡ κίνησις ἀπὸ τοῦ γεννήσαντος, (λέγων γεννήσαν, καὶ ἐντελεχείᾳ ὄντα τὸν πατέρα,) ἐν τῷ σπέρματι οὖσα. εἰπὼν δὲ, ὅτι ἀπὸ τοῦ γεννήσαντος τοῦ ἐντελεχείᾳ ἔχοντος ἅπαντα τὰ μόρια, ἐπήγαγεν, ὅ ἐστι δυνάμει ἐξ οὗ γίνεται, ἐλλείπει δὲ τῇ λέξει τὸ, ἡ ὕλη, καὶ τὸ γινόμενον. εἴη δ᾽ ἂν τὸ τῆς λέξεως πλῆρες τοιοῦτον, ὅ ἐστι δυνάμει ἡ ὕλη, ἐξ ἧς γίνεται τὸ γινόμενον. ἡ γὰρ ὕλη δυνάμει ἐστὶ τοῦτο, λέγω δὴ τὸ ποιοῦν, ὥσπερ καὶ τὰ ξύλα δυνάμει πῦρ. ὅτι δὲ τὰ ὄργανα κατὰ τὸν τῆς τέχνης λόγον κινεῖται, δῆλον, εἰ γὰρ ἄλλην τινὰ ἐκινεῖτο, καὶ μὴ ταύτην, οὐκ ἂν ἐγεγόνει ποτὲ τὸ τεχνητόν. ἀλλ᾽ ἡ μὲν κίνησις ἣν κινεῖται, καὶ τὰ ὄργανα, καὶ τὰ δι᾽ ἑαυτῶν γινόμενον τεχνητὰ, ἐκτός ἐστι αὐτῶν (ὁ γὰρ τεχνίτης ἐκτὸς) ἐπὶ δὲ τῶν φύσει γινομένων ἐν αὐτοῖς ἐστι τοῖς γινομένοις τὸ ποιοῦν, καὶ κινοῦν, ἑτέραν δὲ φύσιν, καὶ ἔχουσαν ἐνέργειαν τὸ εἶδος, τὸν πατέρα λέγει.

Πότερον δ' ἔχει τὸ σπέρμα ψυχὴν, ἢ οὔ, ὁ αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τῶν μορίων, οὔτε γὰρ ψυχὴ ἐν ἄλλῳ, οὐδεμία, πλὴν ἔσται ἐν ἐκείνῳ οὗ ἐστιν, οὔτε μόριον ἔσται μὴ μετέχον, ἀλλ' ἢ ὁμωνύμως ὥσπερ τεθνεῶτος ὀφθαλμός. δῆλον οὖν, ὅτι καὶ ἔχει, καὶ ἔστι δυνάμει, ἐγγυτέρω δὲ καὶ πορρωτέρω, αὐτὸ αὑτοῦ ἐνδέχεται εἶναι, ὥσπερ ὁ καθεύδων γεωμέτρης τοῦ ἐγρηγορότος πορρωτέρω, καὶ οὗτος τοῦ θεωροῦντος.

Τὸ ζητούμενόν ἐστι, ἆρα ἔχει ψυχὴν τὸ σπέρμα τινὰ, καὶ τὰ μόρια, ἢ πάντα πάντως ἄψυχα τυγχάνει ὄντα; τὸ γὰρ, ὁ αὐτὸς λόγος, καὶ περὶ τῶν μορίων, ἴσον ἐστὶ τῷ, τὸ αὐτὸ δὴ τούτου ζητητέον, καὶ περὶ τῶν μορίων, ἆρ' ἔχουσι ψυχὴν, ἢ οὔ. εἰ γὰρ μὴ ἔχει τὸ σπέρμα ψυχὴν φησὶ, οὐδ' ἐν ἄλλῳ τῶν μορίων οἷον ὀφθαλμῷ, χειρὶ, καὶ τοῖς τοιούτοις ἔσται ψυχὴ, πλὴν ἐν ἐκείνῳ οὗ γε ἐστὶ τὸ τέ ἐστι πλὴν ἐν τῷ παιδὶ ἀφ' οὗ τὸ σπέρμα ἀπῆλθεν. ὥστε εἰ μὴ ἐν τῷ σπέρματί τι ἐστὶ ψυχὴ, ὑφ' οὗ τὰ μόρια γέγονεν, οὐδὲ τὰ μόρια ἕξει, ἀλλ' ἄψυχα ἔσται, ἀλλ' εἰ μὴ ἔχουσι ψυχὴν, οὐδὲ μόρια ἔσται τοῦ γεγονότος, ἀλλ' ἢ ὁμωνύμως. πῶς γὰρ αὐτοῦ μὲν ὄντος ἐμψύχου, τούτων δὲ ἀψύχων, μόρια ἐστὶ αὐτοῦ; δῆλον οὖν φησὶ ὅτι, καὶ ἔχει τὸ σπέρμα ψυχὴν, καὶ δηλονότι δι' αὐτὸ, καὶ τὰ μόρια, καὶ ἔστι δυνάμει. ἀλλὰ πῶς ψυχὴν ἔχον, οὐκ ἐνεργείᾳ ἐστὶ ἔμψυχον, ἀλλὰ δυνάμει; ἢ οὕτως ἐστὶ φησὶ δυνάμει πρὸ τοῦ ἅψασθαι τοῦ καταμηνίου ὡς ὁ ἐνεργείᾳ γεωμέτρης, καὶ μὴ ἐνεργῶν διὰ στέρησιν βιβλίου. ἐπειδὰν δὲ ἅψηται τῆς ὕλης, καὶ κινεῖ, καὶ οἱονεὶ ἐμψυχοῖ αὐτὴν, ἔοικε τῷ ἔχοντι βιβλίον, καὶ ἐνεργοῦντι. λέγει δὲ καὶ τὸ σπέρμα, καὶ τὸν γεωμέτρην ἐγγυτέρω αὐτὰ ἑαυτῶν γίνεσθαι, καὶ πόρρω. ὡς γὰρ ὁ αὐτὸς, καὶ εἷς γεωμέτρης, ὅταν μὲν καθεύδῃ πορρωτέρω ἐστὶ τοῦ ἐνεργοῦντος, ἐγγυτέρω δὲ ὅταν γρηγορῇ, οὕτω καὶ τὸ σπέρμα. ἔστι οὖν τὸ σπέρμα, ἐνεργείᾳ μὲν ἔμψυχον, ὥσπερ καὶ ὁ γρηγορῶν γεωμέτρης ἐνεργείᾳ γεωμέτρης, δυνάμει δὲ ὡς μὴ ἐνεργοῦν, ὥσπερ καὶ ὁ μὴ ἐνεργῶν γεωμέτρης. ᾗ μὲν γὰρ ἔχουσι τὴν ἕξιν, ἐνεργείᾳ εἰσί. ᾗ δὲ μὴ ἐνεργοῦσι, δυνάντες δὲ ἐνεργῆσαι, δυνάμει.

Ταύτης μὲν οὖν οὐδὲν μόριον αἴτιον τῆς γενέσεως, ἀλλὰ τὸ πρῶτον κινῆσαν ἔξωθεν, οὐδὲν γὰρ αὐτὸ ἑαυτὸ γεννᾷ, ὅταν δὲ γένηται, αὔξει ἤδη αὐτὸ ἑαυτό. διόπερ πρῶτόν τι γίγνεται, καὶ οὐχ ἅμα πάντα. τοῦτο δὲ γίγνεσθαι ἀνάγκη πρῶτον, ὃ αὐξήσεως ἀρχὴν ἔχει, εἴτε γὰρ φυτὸν, εἴτε ζῷον, ὁμοίως τοῦτο πᾶσιν ὑπάρχει τὸ θρεπτικόν. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ γεννητικὸν ἑτέρου, οἷον αὐτό. τοῦτο γὰρ παντὸς φύσει τελείου ἔργον καὶ ζῴου, καὶ φυτοῦ.

Ταύτης λέγει τῆς διαπλαττούσης, καὶ ποιούσης τὰ μόρια. οὐδὲν οὖν φησὶ μόριον αὐτὸ ἑαυτῷ αἴτιον ἐστὶ τῆς διαπλαστικῆς γενέσεως, οὐδὲν γὰρ αὐτὸ ἑαυτὸ γεννᾷ, καὶ παράγει ὡς ἐν ἄλλοις ἡμῖν δέδεικται, ἀλλὰ γίνεται μὲν ὑπὸ τοῦ ἔξωθεν ποιοῦντος, τρέφεται δ' ὑφ' αὑτοῦ. τὴν μὲν γὰρ θρεπτικὴν ἔχει ἕκαστον ἐν ἑαυτῷ, καὶ διὰ ταύτης γεγονὸς, τρέφει αὐτὸ ἑαυτὸ, τὴν δὲ διαπλαστικὴν, καὶ ποιητικὴν, οὐκέτι ἀλλ' ἔξωθεν. τὸ δὲ ἔξωθεν ταυτόν ἐστι τῷ, οὐ σύμφυτον, ἀλλ' οἱονεὶ ἀπλομονίην. εἰπὼν δὲ ὅτι αὔξει ἤδη αὐτὸ ἑαυτό. ἐπήγαγε, διόπερ πρῶτόν τι γίνεται, καὶ οὐχ ἅμα πάντα, τουτέστι καὶ διὰ τὸ μηδὲν αὐτὸ ἑαυτὸ ποιεῖν, καὶ παράγειν, ἀλλὰ πᾶν τὸ γενόμενον ὑπ' ἄλλου γίνεσθαι, γίνεταί τι πρῶτον. εἰ γὰρ μὴ ὑπ' ἄλλου ἐγίνοντο ἀλλ' ὑφ' αὑτῶν, δι' ἃ ὥσπερ ἡ καρδία φέρε εἰπεῖν ἐποίησεν αὑτὴν οὐ κατὰ τὸν αὐτὸν καιρὸν ἕκαστον τῶν ἄλλων ἑαυτὸ παρήγαγε, καὶ ἅμα πάντα γέγονε; ζητήσειε δ' ἄν τις, εἰ μηδὲν αὐτὸ ἑαυτὸ παράγει, ἀλλά τι ἄλλο ἔχον ἐν ἑαυτῷ ἐνεργείᾳ τοὺς λόγους, διατί οὐχ ἅμα πάντα ποιεῖ, ἀλλὰ πρῶτον τὴν καρδίαν, ἢ ὥσπερ ὁ τέκτων ἐνεργείᾳ ἔχει μὲν τὸν τῆς ξυλίνης σφαίρας λόγον, καὶ τὸν τῆς κλίνης, καὶ ἄλλων πολλῶν, οὐχ ἅμα δὲ ποιεῖ πάντα, ἀλλὰ πρῶτον μὲν εἰ οὕτως ἔτυχε τὴν σφαῖραν, εἶτα τὴν κλίνην. οὕτως καὶ αὕτη ἡ δύναμις, ἅμα μὲν πάντα σκιαγραφεῖ, πρῶτον δὲ δημιουργεῖ τὸ ἀναγκαιότατον, εἶτα τὸ ἐφεξῆς. εἰπὼν δὲ διόπερ πρῶτόν τι γίνεται, ἐπήγαγε, τοῦτο δὲ γίνεσθαι ἀνάγκη πρῶ-

τον ὁ αὐξήσεως

τον ὃ αὐξήσεως ἀρχὴν ἔχει, τουτέστι τοῦτο δὲ ἀνάγκη πρῶτον γίνεσθαι, ὃ δύναται ὥσπερ ἀκρόπολίς τις δέξασθαι, καὶ φυλάττειν, τὴν θρεπτικὴν, καὶ αὐξητικὴν, καὶ γεννητικὴν ψυχὴν, αὗται δὲ τῷ μὲν ὑποκειμένῳ μία ἐστὶ, τῷ λόγῳ δὲ διάφοροι. τοῦτο δέ φησι γεννητικόν ἐστι τὸ γεννῶν οἷον αὐτὸ, παντὸς γὰρ ζώου καὶ φυτοῦ τελείου τοῦτ' ἐστὶ ἔργον τὸ γεννῆσαι οἷον αὐτό.

Ἀνάγκη δὲ διὰ τόδε, ὅτι ὅταν τι γένηται, αὐξάνεσθαι ἀνάγκη. ἐγέννησε μὲν τοίνυν τὸ συνώνυμον, οἷον ἄνθρωπος ἄνθρωπον, αὐξάνεται δὲ δι' αὐτοῦ, αὐτὸ ἄρα τι ὂν αὔξει. εἰ δὴ αὐτό τι καὶ τοιοῦτον πρῶτον, τοῦτ' ἀνάγκη γίγνεσθαι πρῶτον, ὥστ' εἰ ἡ καρδία πρῶτον ἐν τισὶ ζώοις γίγνεται. ἐν δὲ τοῖς μὴ ἔχουσι καρδίαν, τὸ ἀνάλογον, ἐκ ταύτης ἂν εἴη ἡ ἀρχὴ τοῖς ἔχουσι, τοῖς δ' ἄλλοις ἐκ τοῦ ἀνάλογον. τί μὲν οὖν ἐστιν αἴτιον ὡς ἀρχὴ τῆς περὶ ἕκαστον γενέσεως, κινοῦν πρῶτον, καὶ δημιουργοῦν, εἴρηται πρὸς τὰ διαπορηθέντα πρότερον.

Εἰπὼν ὅτι τοῦτο δὲ γίνεσθαι ἀνάγκη πρῶτον, ὃ αὐξήσεως ἀρχὴν ἔχει, καὶ διὰ μέσου τινὰ παρενείρας, ἐπήγαγε τό, ἀνάγκη δὲ διὰ τόδε, καὶ ἔστι συνεχὲς τοῦτο ἐκείνῳ, ὃ δὲ λέγει οὕτως ἐπῆκται, ὡς εἰ ἔλεγεν. διὰ τί δὲ εἶπον, ὅτι ἀνάγκη γίνεσθαί τι πρῶτον, καὶ αὐξήσεως ἀρχὴν ἔχειν, διὰ τόδε, καὶ τί τοῦτο; διὰ τὸ ἀναγκαῖον εἶναι πᾶν τὸ γεγονὸς αὐξάνεσθαι. εἰ δὲ ἔν τί ἐστι, καὶ τοῦτο τὸ ἔχον τὴν αὐξητικὴν πρώτως ψυχὴν, (οὐ γὰρ πολλὰ μέρη ἔχει) ταύτην πρώτως, ἀνάγκη πρῶτον τῶν ἄλλων γίνεσθαι.

Περὶ δὲ τῆς τοῦ σπέρματος φύσεως ἀπορήσειεν ἄν τις. τὸ γὰρ σπέρμα, ἐξέρχεται μὲν ἐκ τοῦ ζώου παχὺ, καὶ λευκὸν, ψυχόμενον δὲ γίνεται ὑγρὸν ὥσπερ ὕδωρ, καὶ τὸ χρῶμα ὕδατος. ἄτοπον δὴ ἂν δόξειεν. οὐ γὰρ παχύνεται ὕδωρ θερμῷ, τὸ δ' ἔσωθεν ἐκ θερμοῦ ἐξέρχεται παχύ. ψυχόμενον δὲ γίνεται ὑγρόν. καίτοι πήγνυταί γε τὰ ὑδατώδη, τὸ δὲ σπέρμα οὐ πήγνυται τιθέμενον ἐν τοῖς πάγοις ὑπαίθριον, ἀλλ' ὑγραίνεται ὡς ὑπὸ τοῦ ἐναντίου παχυνθέν. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὑπὸ θερμοῦ παχύνεσθαι εὔλογον. ὅσα γὰρ γῆς πλέον ἔχει, ταῦτα συνίσταται καὶ παχύνεται ἑψόμενα, οἷον καὶ τὸ γάλα. ἔδει οὖν ψυχόμενον στερεοῦσθαι. νῦν δ' οὐδὲν γίνεται στερεὸν, ἀλλὰ πᾶν ὥσπερ ὕδωρ. ἡ μὲν οὖν ἀπορία, αὕτη. εἰ μὲν γὰρ ὕδωρ, τὸ ὕδωρ οὐ φαίνεται παχυνόμενον ὑπὸ τοῦ θερμοῦ. τὸ δ' ἐξέρχεται παχὺ, καὶ θερμὸν, καὶ θερμοῦ τοῦ σώματος. εἰ δ' ἐκ γῆς, ἢ μικτὸν ἐκ γῆς, καὶ ὕδατος, οὐκ ἔδει ὑγρὸν πᾶν γίνεσθαι καὶ ὕδωρ.

Ὃ ζητεῖ τοιοῦτόν ἐστι, πότερον τὸ σπέρμα ὕδωρ ἐστὶ, ἢ μίγμα ὕδατος καὶ γῆς. εἰ μὲν οὖν ὕδωρ, οὐδὲν, δὲ ὕδωρ παχύνεται ὑπὸ θερμοῦ, καὶ στερεώτερον αὐτὸ ἑαυτοῦ γίνεται. ἔδει μὴ δὲ τὸ σπέρμα ὕδωρ ὂν παχύνεσθαι ὑπὸ τῆς ἐν τοῖς ζώοις θερμότητος. νῦν δ' ἔξεισι παχὺ, καὶ συνεστηκὸς, ὥσπερ γάλα ἑψηθὲν, ἀλλ' οὐ διαρρέον, καὶ ἐξατμιζόμενον ὥσπερ τὸ ὕδωρ. ἔξεισι μὲν οὖν παχὺ, ψυχόμενον δὲ γίνεται ὑγρὸν, καὶ διαρρέον, ἔδει δὲ εἴπερ ὕδωρ ἦν, μὴ διαρρεῖν ὑπὸ τοῦ ψύχους, ἀλλὰ μᾶλλον πήγνυσθαι, καὶ ὥσπερ κρύσταλλος γίνεσθαι. ἐπεὶ οὖν τὸ ὕδωρ ὑπὸ μὲν θερμοῦ οὐ παχύνεται, ὑπὸ δὲ ψυχροῦ πήγνυται, τὸ δὲ σπέρμα παχύνεται μὲν ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, ὑπὸ δὲ τοῦ ψυχροῦ ὑγραίνεται, ὡς ὑπὸ τοῦ ἐναντίου ἤτοι τοῦ θερμοῦ παχυνθέν. ὃ γὰρ ἔπηξε τὸ ἐναντίον, τοῦτο τήκεται ὑπὸ θατέρου τῶν ἐναντίων, ὡς ἐν τῷ τετάρτῳ βιβλίῳ τῶν μετεώρων εἴρηται, οὐκ ἂν εἴη τὸ σπέρμα ὕδωρ; ἀλλὰ μὴν οὐδὲ μίγμα γῆς καὶ ὕδατος. ἔδει γὰρ ἐν τοῖς πάγοις πήγνυσθαι, καὶ στερεοῦσθαι ὥσπερ ὁ πηλὸς, τοῦτο γὰρ ἐδήλωσε διὰ τό, οὐκ ἔδει ὑγρὸν πᾶν γίνεσθαι τὸ ὕδωρ, ἔδει οὖν πήγνυσθαι, οὐ πήγνυται δὲ ὥσπερ εἴρηται.

Θεὶς τὴν ἀπορίαν λύει αὐτὴν διὰ τῶν προκειμένων, δυνάμει λέγων, ἢ ἡ ἀπορία χώραν ἔσχεν, ἐκ τοῦ ἀτελῆ, καὶ μήτε λίαν ἡμᾶς ποιήσασθαι τὴν διαίρεσιν. εἴρηται γὰρ ὅτι παχύνεται μὲν ὑπὸ πυρὸς τὸ ἐκ γῆς καὶ ὕδατος ὂν οὐ παχύνεται δὲ τὸ ὕδωρ, οὐ μόνον δὲ τὸ ἐκ γῆς, καὶ ὕδατος παχύνεται ὑπὸ πυρὸς, ἀλλὰ καὶ τὸ ἐξ ὕδατος, καὶ ἀέρος. ὥστε δειχθέντος, ὅτι τὸ σπέρμα ἐξ ὕδατος, καὶ ἀέρος ἐστὶ, συλλογιστέον ὧδέ πως. τὸ σπέρμα ἐξ ὕδατος ἐστὶ καὶ ἀέρος, πᾶν τὸ ἐξ ὕδατος, καὶ ἀέρος παχύνεται ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, καὶ τὸ συμπέρασμα δῆλον. ὅτι δὲ τὸ ἐξ ὕδατος, καὶ ἀέρος ὂν παχύνεται ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, δείκνυσι διὰ τῆς ἐπαγωγῆς. ὅ, τε γὰρ ἀφρὸς ἐξ ὕδατός ἐστι, καὶ ἀέρος, ἡ γὰρ γεννωμένη ἐκ τοῦ κινεῖσθαι, καὶ φέρεσθαι θερμότης τῷ ὕδατι, μετὰ τοῦ πνεύματος, ἢ τοῦ ἀέρος, ἐν ᾧ ἐστὶ, (πᾶσα γὰρ θερμότης ἔν τινι) αὕτη οὖν ἡ θερμότης μετὰ τοῦ οἰκείου ὑποκειμένου τοῦ ἀέρος ἐμμιγνυμένη τῷ ὕδατι, παχύνει, καὶ ποιεῖ τὸν ἀφρόν. ὅτι δ' ἀφρὸς παχύτερον, καὶ στερεώτερον τοῦ ὕδατος, δῆλον. τὸ μὲν γὰρ ὕδωρ, ῥεῖ, καὶ οὐδένα ἔχει οἰκεῖον ὅρον, ὁ δ' ἀφρὸς ἵσταται οἰκείῳ ὅρῳ περιωρισμένος, ὥσπερ ὁ κηρὸς, ἢ ἄλλο τι τῶν στερεωτέρων, καὶ οἰκείῳ ὅρῳ περιοριζομένων. καὶ ὅσῳ ἂν ἐλάττους ὦσιν αἱ πομφόλυγες, τοσούτῳ στιφρότερος, καὶ στερεότερος ἐστὶ ὁ ἀφρός. διὰ τὰς αὐτὰς δ' αἰτίας, καὶ τὸ λευκαινόμενον ἔλαιον, (λευκαίνουσι γὰρ καὶ τοῦτον ἐν ἡλίῳ ὥσπερ τὰ λίνεια ὑφάσματα) παχύτερον γίνεται. τὸ γὰρ ἐνὸν αὐτῷ ὑδατῶδες ἐξατμισθὲν ὑπὸ τῆς ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἐγγινομένης θερμότητος, καὶ ἀναμυχθὲν αὐτῷ ἐλαίῳ ἐπάχυνεν αὐτό. ἡ δὲ μολίβδαινα εἶδος ἐστὶ μολίβδου ὑγρᾶ, καὶ χυ-

Ἢ οὐ πάντα τὰ συμβαίνοντα διῃρήκαμεν. οὐ γὰρ μόνον παχύνεται τὸ ἐξ ὕδατος, καὶ γεώδους συνιστάμενον ὑγρόν, ἀλλὰ καὶ τὸ ἐξ ὕδατος, καὶ πνεύματος, οἷον καὶ ὁ ἀφρὸς γίνεται παχύτερος καὶ λευκὸς, καὶ ὅσῳ ἂν ἐλάττους, καὶ ἀδηλότεραι αἱ πομφόλυγες ὦσι, τοσούτῳ καὶ λευκότερος, καὶ στιφρότερος ὁ ὄγκος φαίνεται, τὸ δ' αὐτὸ, καὶ τὸ ἔλαιον πάσχει. παχύνεται γὰρ τῷ πνεύματι μιγνύμενον, διὸ, καὶ τὸ λευκαινόμενον παχύτερον γίνεται τοῦ ἐνόντος ὑδατώδους, ὑπὸ τοῦ θερμοῦ διακρινομένου, καὶ γινομένου πνεύματος. καὶ ἡ μολίβδαινα μιγνυμένη ὕδατι ἢ ἐλαίῳ, ἐξ ὀλίγου τε πολὺν ὄγκον ποιεῖ. καὶ ἐξ ὑγροῦ στιφρὸν, καὶ ἐκ μέλανος λευκόν. αἴτιον δ' ὅτι ἐγκαταμίγνυται πνεῦμα, ὃ τόν τε ὄγκον ποιεῖ, καὶ τὴν λευκότητα διαφαίνει, ὥσπερ ἐν τῷ ἀφρῷ, καὶ τῇ χιόνι. καὶ γὰρ ἡ χιών ἐστιν ἀφρός. καὶ αὐτὸ τὸ ὕδωρ τῷ ἐλαίῳ μιγνύμενον γίνεται παχὺ, καὶ λευκόν. καὶ γὰρ ὑπὸ τῆς τρίψεως ἐγκατακλείεται πνεῦμα. καὶ αὐτὸ τὸ ἔλαιον ἔχει πνεῦμα πολύ. ἔστι γὰρ οὔτε γῆς, οὔτε ὕδατος, ἀλλὰ πνεύματος τὸ λιπαρόν. διὸ καὶ ἐπὶ τῷ ὕδατι ἐπιπολάζει. ὁ γὰρ ἐν αὐτῷ ὢν ἀὴρ, ὥσπερ ἐν ἀγγείῳ φέρει ἄνω, καὶ ἐπιπολάζει. καὶ αἴτιος τῆς κουφότητός ἐστι. καὶ ἐν τοῖς ψύχεσι δὲ, καὶ πάγοις, παχύνεται, τὸ ἔλαιον, πήγνυται δ' οὔ. διὰ μὲν γὰρ θερμότητα, οὐ πήγνυται, ὁ γὰρ ἀὴρ θερμὸν, καὶ ἄπηκτον. διὰ δὲ τὸ συνίστασθαι αὐτὸν, καὶ πυκνοῦσθαι ὥσπερ ὑπὸ τοῦ ψύχους, παχύτερον γίνεται τὸ ἔλαιον. διὰ ταύτας τὰς αἰτίας, καὶ τὸ σπέρμα ἔσωθεν μὲν ἐξέρχεται στιφρὸν, καὶ λευκὸν, ὑπὸ τῆς ἐντὸς θερμότητος πνεῦμα πολὺ ἔχον θερμόν. ἐξελθόντος δὲ, ὅταν ἀποπνεύσῃ τὸ θερμὸν, καὶ ὁ ἀὴρ ψυχθῇ, ὑγρὸν γίνεται, καὶ μέλαν. λείπεται γὰρ τὸ ὕδωρ, καὶ εἴ τι μικρὸν γεῶδες ὥσπερ ἐν φλέγματι, καὶ ἐν τῷ σπέρματι ξηραινόμενον. ἔστι μὲν οὖν ἀτμὶς κοινὸν ὕδατος καὶ πνεύματος. τὸ δὲ πνεῦμα, ἐστὶ θερμὸς ἀὴρ, διὸ ὑγρὸν τὴν φύσιν, ὅτι ἐξ ὕδατος. κτησίας γὰρ ὁ κνίδιος ἃ περὶ τοῦ σπέρματος τῶν ἐλεφάντων εἴρηκε, φανερός ἐστιν ἐψευσμένος. φησὶ γὰρ οὕτω σκληρύνεσθαι ξηραινόμενον.

φαινόμενον. ὥστε γίνεσθαι ἂν λευκῷ ὅμοιον. τοῦτο δ' οὐ γίνεται, μᾶλλον γὰρ ἕτερον ἑτέρου σπέρμα γεωδέστερον ἀναγκαῖον εἶναι. καὶ μάλιστα τοιοῦτον, ὅσοις πολὺ γεῶδες ὑπάρχει κατὰ τὸν ὄγκον τὸν τοῦ σώματος. παχὺ δὲ, καὶ λευκὸν, διὰ τὸ μεμίχθαι πνεῦμα. καὶ γὰρ λευκόν ἐστι τὸ σπέρμα πάντων. Ἡρόδοτος γὰρ οὐκ ἀληθῆ λέγει, φάσκων μέλαιναν εἶναι τὴν τῶν αἰθιόπων γονήν. ὥσπερ ἀναγκαῖον τῶν τὴν χρόαν μελάνων, εἶναι πάντα μέλανα. καὶ ταῦθ' ὁρῶν καὶ τοὺς ὀδόντας αὐτῶν ὄντας λευκούς. αἴτιον δὲ τῆς λευκότητος τοῦ σπέρματος, ὅτι ἐστὶν ἡ γονὴ ἀφρὸς, ὁ δ' ἀφρὸς, λευκόν. καὶ μάλιστα τὸ ἐξ ὀλιγοστῶν συγκείμενον μορίων, καὶ οὕτω μικρῶν, ὥσπερ ἑκάστης ἀοράτου τῆς πομφόλυγος οὔσης, ὥσπερ συμβαίνει, καὶ ἐπὶ τοῦ ὕδατος, καὶ τοῦ ἐλαίου μιγνυμένων, καὶ τριβομένων, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. ἔοικε δὲ οὐδὲ τοὺς ἀρχαίους λανθάνειν, ἀφρώδης ἡ τοῦ σπέρματος οὖσα φύσις. τὴν γοῦν κυρίαν θεὰν τῆς μίξεως, ἀπὸ τῆς δυνάμεως ταύτης προσηγόρευσαν. ἡ μὲν οὖν αἰτία τῆς λεχθείσης ἀπορίας εἴρηται. φανερὸν δὲ ὅτι διὰ τοῦτ' οὐ πήγνυται, ὁ γὰρ ἀὴρ, ἄπηκτος. τοῦτο δ' ἐχόμενόν ἐστι καὶ ἀπορῆσαι, καὶ εἰπεῖν, εἰ τῶν προϊεμένων εἰς τὸ θῆλυ γονὴν μηδὲν μόριόν ἐστι τὸ εἰσελθὸν τοῦ γιγνομένου κυήματος, ποῦ τρέπεται τὸ σωματῶδες αὐτοῦ, εἴπερ ἐργάζεται τῇ δυνάμει τῇ ἐνούσῃ αὐτῷ.

Δ Διορίσαι τε δεῖ πότερον μεταλαμβάνει τὸ συνιστάμενον ἐν τῷ θήλει ἀπὸ τοῦ εἰσελθόντος τι, ἢ οὐδὲν, καὶ περὶ ψυχῆς καθ' ἣν λέγεται ζῶον. ζῶον δ' ἐστὶ κατὰ τὸ μόριον τῆς ψυχῆς τὸ αἰσθητικὸν, πότερον ἐνυπάρχει τῷ σπέρματι, καὶ τῷ κυήματι ἢ οὔ. οὔτε γὰρ ὡς ἄψυχον θείη τις τὸ κύημα, κατὰ πάντα τρόπον ἐστερημένον ζωῆς. οὐδὲν γὰρ ἧττον τά τε σπέρματα, καὶ τὰ κυήματα τῶν ζώων ζῇ τῶν φυτῶν, καὶ γόνιμα μέχρι τινός ἐστιν. ὅτι μὲν οὖν τὴν θρεπτικὴν ἔχουσι ψυχὴν, φανερόν. δι' ὅ, τε πρῶτόν ἐστιν ἀναγκαῖον ταύτην λαβεῖν ἐκ τῶν περὶ ψυχῆς διωρισμένων, ἐν ἄλλοις, φανερόν. προϊόντα δὲ, καὶ τὴν αἰσθητικὴν καθ' ἣν ζῶόν ἐστιν.

τὸ ὥσπερ ὁ ὑδράργυρος, παχύνει δὲ τὸ ὑγρὸν ἡ μολίβδαινα, διά τι ἐν κατὰ μίγνυσθαι πνεῦμα ἐν τῇ κινήσει τῇ γινομένῃ ἐν τῇ μίξει. μίξαντες γὰρ αὐτὸ τῷ ὑγρῷ, κινοῦσιν ἐπιπολὺ, ἕως ἂν κεραστῶσιν ἄκρως. κινοῦσι δὲ ἐπιπολὺν χρόνον ὅτι οὐ ταχέως οὐδὲ ῥᾳδίως ἀνακεράννυται μετὰ τοῦ ὑγροῦ ἀλλὰ βραδέως, ὥσπερ καὶ τὸ ἔλαιον μετὰ τοῦ ὕδατος. δείξας οὖν ἀπό τε τοῦ ἀφροῦ, ἀπό τε τοῦ ἐλαίου ὅτι τὸ ὑγρὸν παχύνεται, καὶ ὑπὸ τοῦ ἀέρος, ἐπάγει, ὥσπερ οὖν ὑπό τινος παχύνεται τὸ ἔλαιον, καὶ τοῦτο τὸ παχῦνον αὐτό ἐστι τὸ ψῦχος, οὕτως καὶ τὸ σπέρμα παχύνεται μὲν ὑπὸ τοῦ ἐν ἡμῖν θερμοῦ, ἐξελθὸν δὲ, ὅταν ἀποπνεύσῃ ὑπὸ τοῦ ψύχους τὸ θερμὸν, καὶ δηλονότι καὶ ἀὴρ τίς σὺν αὐτῷ. ὁ δὲ ἐναπομείνας, καὶ μὴ ἐκπνευσθεὶς, ψυχθεὶς ὕδωρ γένηται μᾶλλον ἢ ὕδωρ μὲν οὔ, παχύτερος ἢ ἀέρος, λεπτότερος ἢ ὕδατος, (ὁποία ἐστὶν ἡ ἀτμὶς) ὑγραίνεται, λείπεται γὰρ τὸ ὕδωρ ἡ ἀτμὶς, καὶ βραχύ τι γεῶδες, ὅτι δὲ λείπεταί τι γεῶδες φανερόν. ξηρουμένου γὰρ τοῦ σπέρματος, ἐν φαίνεταί τι γεῶδες, ἐν τῷ ἐξ ὀλιγίστων συγκεῖσθαι μορίων. τὸ ὀλιγίστων ἀντὶ τοῦ μικρῶν. κυρίαν δὲ τῆς μίξεως τὴν ἀφροδίτην λέγει.

E ἰπὼν, τούτου δ' ἐχόμενόν ἐστι, καὶ ἀπορῆσαι, καὶ εἰπεῖν, πάλιν ἐπαναλαμβάνει τὸν λόγον, εἰς ὃ ἔλεγεν περὶ τῶν προειρημένων δεῖ διορίσαι. τοῦτο δὲ ἦν, πότερον μεταλαμβάνει τὸ συνιστάμενον, καὶ τελειούμενον ἐν τῷ θήλει ζῶον, ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, περὶ δὴ τούτου δεῖ διορίσαι, καὶ περὶ ψυχῆς. τὸ δὲ, οὐδὲν γὰρ ἧττον τὰ σπέρματα, καὶ τὰ κυήματα τῶν ζώων ζῇ τῶν φυτῶν, ἴσον ἐστὶ, τῷ. ὥσπερ γὰρ τὰ φυτὰ ζῇ, οὕτω καὶ τὰ σπέρματα, τῶν ζώων, καὶ τὰ κυήματα δὲ φησὶ μέχρι τινός ἐστι γόνιμα μέχρι ἂν τοῦ

γενέσθαι τὸ κύημα ζῷον, ἐστὶ γόνιμον, γεγονὸς δὲ, οὐκέτι ἐστί. ὥσπερ καὶ τὸ ᾠόν. ἕως μὲν ἂν ᾖ ᾠὸν, γόνιμον ἐστι, ἔχει γὰρ δύναμιν καθ' ἣν δύναται ζῷον γενέσθαι, γεγονὸς δὲ οὐκέτι ἐστὶ ᾠὸν, ἢ κύημα, ἢ σπέρμα γόνιμον, ἀλλὰ ζῷον γόνιμον δυνάμενον γεννῆσαι οἷον αὐτό. φανερὸν δὲ φησὶ ἐκ τῶν περὶ ψυχῆς διωρισμένων, διὰ τί τὴν θρεπτικὴν λαμβάνουσι πρῶτον, (ἔχουσι μὲν οὖν τὰ κυήματα ὡς πρὸ ὀλίγου διείλεκται, τὴν θρεπτικὴν ψυχὴν,) προϊόντα δὲ λαμβάνει καὶ τὴν αἰσθητικὴν, καὶ ἔτι προϊόντα (ὥσπερ οἱ ἄνθρωποι) καὶ τὴν λογικὴν, καὶ οὐ τοῦτο φαμὲν, ὅτι κατὰ διαφόρους χρόνους ταύτας λαμβάνει τὰς δυνάμεις, ἀλλ' εὐθὺς πάσας ἀπὸ τῆς πρώτης συστάσεως, καὶ κατὰ γαστρὸς ὂν λαμβάνει ταύτας τὸ ζῷον. οὐ γὰρ μὴ πολλαὶ αὗται ψυχαὶ, ἀλλὰ δυνάμεις μιᾶς ψυχῆς, οἷον φέρε εἰπεῖν τῆς λογικῆς, ταύτης γὰρ αἱ δυνάμεις αἱ μὲν δὲ εἰσὶ τιμιώτεραι, αἱ δὲ ἀτιμότεραι. δύνανται δ' αἱ τιμιώτεραι οἷον ἡ ἐπιστημονική τε, καὶ διανοητικὴ, καὶ χωρὶς τῆς θρεπτικῆς καὶ αἰσθητικῆς, καὶ ὅλως χωρὶς τῶν καταδεεστέρων. τὴν γὰρ ἔχουσαν τὴν νοητικὴν δύναμιν ψυχὴν, ἀνάγκη καὶ τὰς ἄλλας ἔχειν, οὐ μὴν τὴν τὰς ὑφειμένας ἔχουσαν δυνάμεις ἀνάγκη ἔχειν καὶ τὴν νοητικήν. δῆλον, ὅτι ὁπηνίκα ἂν ἡμῖν ἐγγένηται αὕτη ἡ ψυχὴ, καὶ αἱ λοιπαὶ πᾶσαι δυνάμεις αὐτῆς, συνεισφέρει γὰρ ἑαυτῇ ἡ λογικὴ τὰς ἀλόγους, ἀλλ' οὐ συνεισφέρεται αὐταῖς. οὐ δὴ τοῦτο φαμὲν (ὥσπερ εἴρηται) ὅτι κατὰ διαφόρους χρόνους ἄλλη, καὶ ἄλλη ψυχικὴ δύναμις ἡ ψυχὴ ἡμῖν ἐγγίνεται, οὕτω γὰρ ἂν πολλὰς εἴχομεν ψυχὰς, καὶ κεχωρισμένας ἀπ' ἀλλήλων. ἀλλ' ἐπειδὴ πάντα ἀπὸ τῶν οἰκείων ἐνεργειῶν χαρακτηρίζεταί τε, καὶ κατονομάζεται, τὰ δὲ ζῷα εὐθὺς γενόμενα, καὶ κατὰ γαστρὸς ὄντα, τρέφεται μὲν, οὐκ αἰσθάνεται δὲ, (παρόντων γὰρ τῶν αἰσθητῶν τὸ αἰσθάνεσθαι.) τὴν μὲν θρεπτικὴν ψυχὴν φαμὲν ἔχειν αὐτὰ, τὴν δ' αἰσθητικὴν ἐγγίνεσθαι αὐτοῖς ὕστερον ἀποτεχθεῖσι, τότε γὰρ αἰσθάνονται. αἱ γὰρ συστολαί τε, καὶ ἐκτάσεις τῶν μερῶν ἃς ποιοῦνται κατὰ γαστρὸς ἔτι ὄντα οὐ γίνεται

οὐ γὰρ ἅμα γίνεται ζῷον, καὶ ἄνθρωπος, οὐδὲ ζῷον καὶ ἵππος. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῴων, ὕστερον γὰρ γίνεται τὸ τέλος. τὸ δὲ ἴδιόν ἐστι τὸ ἑκάστου τῆς γενέσεως τέλος. διὸ, καὶ περὶ νοῦ, πότε, καὶ πῶς μεταλαμβάνει, καὶ πόθεν, τὰ μετέχοντα ταύτης τῆς ἀρχῆς. ἔχει δ' ἀπορίαν πλείστην, καὶ δεῖ προθυμεῖσθαι κατὰ δύναμιν λαβεῖν, καὶ καθ' ὅσον ἐνδέχεται. τὴν μὲν οὖν θρεπτικὴν ψυχὴν, τὰ σπέρματα, καὶ τὰ κυήματα κατὰ χωριστὰ δηλονότι, δυνάμει μὲν ἔχοντα θετέον, ἐνεργείᾳ δὲ οὐκ ἔχοντα πρὶν ἢ καθάπερ τὰ χωριζόμενα τῶν κυημάτων ἕλκει τὴν τροφὴν, καὶ ποιεῖ τὸ τῆς τοιαύτης ψυχῆς ἔργον. πρῶτον μὲν γὰρ ἅπαντ' ἔοικε ζῆν τὰ τοιαῦτα φυτοῦ βίον. ἑπομένως δὲ δηλονότι καὶ περὶ τῆς αἰσθητικῆς λεκτέον ψυχῆς, καὶ περὶ τῆς νοητικῆς. πάσας γὰρ ἀναγκαῖον δυνάμει πρότερον ἔχειν ἢ ἐνεργείᾳ. ἀναγκαῖον δὲ ἤτοι μὴ οὔσας πρότερον ἐγγίνεσθαι πάσας, ἢ πάσας προϋπαρχούσας, ἢ τὰς μὲν, τὰς δὲ, μή. καὶ ἐγγίνεσθαι ἢ ἐν τῇ ὕλῃ μὴ εἰσελθούσας ἐν τῷ τοῦ ἄρρενος σπέρματι, ἢ ἐνταῦθα μὲν ἐκεῖθεν ἐλθούσας. ἐν δὲ τῷ ἄρρενι, ἢ θύραθεν ἐγγινομένας ἁπάσας, ἢ μηδεμίαν, ἢ τὰς μὲν, τὰς δὲ μή. ὅτι μὲν τοίνυν οὐχ οἷόν τε πάσας προϋπάρχειν, φανερόν ἐστιν ἐκ τῶν τοιούτων. ὅσων γάρ ἐστιν ἀρχῶν ἡ ἐνέργεια σωματικὴ, δῆλον ὅτι ταύτας ἄνευ σώματος ἀδύνατον ὑπάρχειν, οἷον βαδίζειν ἄνευ ποδῶν. ὥστε καὶ θύραθεν εἰσιέναι, ἀδύνατον. οὔτε γὰρ αὐτὰς καθ' ἑαυτὰς εἰσιέναι οἷόν τε ἀχωρίστους οὔσας, οὔτ' ἐν σώματι εἰσιέναι. τὸ γὰρ σπέρμα περίττωμα μεταβαλλούσης τῆς τροφῆς ἐστι. λείπεται δὲ τὸν νοῦν μόνον θύραθεν ἐπεισιέναι, καὶ θεῖον εἶναι μόνον, οὐδὲν γὰρ αὐτοῦ τῇ ἐνεργείᾳ κοινωνεῖ σωματικὴ ἐνέργεια.

νεται κατ' οἰκείαν αἴσθησιν αὐτοῖς, ἀλλ' ὡς ἐμψύχου μέρους κατὰ ταῦτα κινεῖται. ὅτι μὲν οὖν
τὰς δυνάμεις πάσας ἅμα λαμβάνουσι, τὰς δὲ τῶν κρειττόνων ἐνεργείας ὕστερον, καὶ ἐντεῦθεν δῆ-
λον. εἰ γάρ ἐστιν ἡ αἴσθησις δύναμις ψυχῆς, καθ' ἣν τὸ ἔχον αὐτήν, οἷόν τε ἐστὶ ὁμοιούμενον τοῖς δὲ
τοῖς αἰσθητοῖς διά τινος ἀλλοιώσεως τῇ πρὸς αὐτὰ ἐνεργείᾳ κρίνειν αὐτά. ὡς γὰρ ἡ θρεπτικὴ
δύναμις, τροφῆς ἐδεῖτο πρὸς τὸ ἐνεργεῖν περὶ ταύτην τὴν ἐνέργειαν αὐτῆς, οὕτω καὶ ἡ αἰσθητικὴ
τῶν αἰσθητῶν, περὶ γὰρ ταῦτα ἡ ἐνέργεια αὐτῆς ἐστι, καὶ τούτων ἐστὶν ἀντιληπτική τε, καὶ κριτική.
εἰ δὴ τοιαύτη ἐστὶν ἡ αἰσθητικὴ ψυχή, καὶ μὴ παρόντων τῶν αἰσθητῶν ἐνεργεῖν οὐ δύναται. οὐ πάρει-
σι δὲ ταῦτα ἐν τῇ τῆς μητρὸς γαστρί, δυνάμει μὲν αἰσθητικὸν ἂν ῥηθείη καὶ ἀτελές, ἀναλόγως τοῖς
ἔχουσι ἐπιστήμην, καὶ μὴ ἐνεργοῦσι κατ' αὐτήν. ἐξελθὸν δέ, καὶ ἐνεργοῦν, ἤδη αἰσθητικὸν καὶ τέ-
λειον. οὕτως οὖν καὶ ἐπὶ τῆς λογικῆς, ἔχει μὲν δύναμιν, καὶ ἐπιτηδειότητα τοῦ δέξασθαι, τὴν ἀ-
πὸ τοῦ πράττειν, καὶ νοεῖν ἐγγινομένην τῷ πράττοντι καὶ μανθάνοντι ἕξιν, ὅτε δὴ καὶ κυρίως ἄν-
θρωπος εἶναι λέγεται. διττὴ δὲ ἡ δύναμις αὕτη, καὶ ἐπιτηδειότης τῆς ψυχῆς, τῷ διαφέροντα
εἶναι καὶ τὰ περὶ ἃ ἡ δύναμίς τε καὶ ἐνέργεια αὐτῆς ἐστί. πρὸς γὰρ τὰ κατὰ τὴν φύσιν διαφέ-
ροντα, καὶ τῶν τῆς ψυχῆς μορίων, ἕτερον τῇ φύσει τὸ πρὸς ἕτερον πεφυκός. ὥσπερ ἐν τοῖς ἐπὶ γρα-
φομένοις νικομαχείοις ἢ ἠθικοῖς εἴρηται, εἴπερ καθ' ὁμοιότητά τινα, καὶ οἰκειότητα ἡ γνῶσις αὐτοῖς
γίνεται. διαφέρει δὲ ἀλλήλων τὰ ὑποκείμενα ταῖς λογικαῖς δυνάμεσι, τῷ τὰ μὲν πρακτικὰ εἶναι,
καὶ ἐνδεχόμενα, καὶ ἄλλως ἔχειν, τὰ δὲ ἀΐδιά τε, καὶ ἀναγκαῖα, καὶ τὰ μὲν δοξαστά, τὰ δὲ ἐπιστη-
τά. διό, καὶ τῶν τῆς ψυχῆς δυνάμεων, ἡ μέν ἐστι δοξαστική, ἡ δὲ ἐπιστημονική, καλεῖται δ' ἑκατέ-
ρα νοῦς. ἀλλ' ὁ μὲν πρακτικός, καὶ δοξαστικός, καὶ βουλευτικός, ὃς ἀρχή ἐστι πράξεως, ὅταν ἡ βούλη-
σις, καὶ ἡ ὄρεξις συνῳδεύσῃ τοῖς ὑπ' αὐτοῦ κριθεῖσιν. ὁ δὲ ἐπιστημονικός, καὶ θεωρητικός, τὰ μὲν
γὰρ ζητοῦμεν πράξεως χάριν, τὰ δὲ γνώσεως. γίνεται οὖν ὁ ἄνθρωπος οὐκ εὐθὺς ἔχων τὴν τοιαύ-
την ἕξιν, ἀλλ' ἔχει δύναμιν, καὶ ἐπιτηδειότητα τοῦ δέξασθαι, ὕστερον μέντοι λαμβάνει αὐτήν, ὅ-
περ ἐστὶ καὶ τέλος οὐ τελειότατον, τέλος δ' οὖν ὅμως κάλλιστον. τὸ γὰρ ἄριστον, καὶ θειότατον τέλος,
ἡμῖν ἐγγίνεται δεξαμένοις τὸν θύραθεν νοῦν. τίς δ' οὗτος, καὶ πῶς, καὶ πόθεν ἡμῖν ἐλλάμπει,
εἴρηταί μοι ἐν ἄλλοις ἀκριβέστερον. τούτων οὕτως ἐχόντων, πάνυ ἀκριβῶς εἴρηται τῷ ἀριστοτέλει.
οὐ γὰρ ἅμα γίνεται ζῷον καὶ ἄνθρωπος δηλονότι ὁ τὰς προσεχῶς ῥηθείσας ἔχων ἕξεις, ὕστερον γὰρ
αὗται ἐγγίνονται. τὸ δὲ, ἴδιόν ἐστι τὸ ἑκάστου τῆς γενέσεως τέλος, ταυτόν ἐστι τῷ, τὸ τέλος τῆς ἑκά-
στου γενέσεως, οὐδὲν ἄλλο ἐστί, ἢ τὸ ἑκάστου ἴδιον. περὶ δὲ τοῦ νοῦ, λέγει μὲν προθυμεῖσθαι λέγειν. οὐ λέ-
γει δὲ ἐν τῇ παρούσῃ πραγματείᾳ, εἴρηκε δὲ ἔν τε τοῖς περὶ ψυχῆς, καὶ ἐν τῷ λ. τοῖς μετὰ τὰ φυ-
σικά. ὅτι δὲ καὶ τὰ σπέρματα, καὶ τὰ κυήματα χωριστὰ ὄντα, τουτέστι χωρὶς τροφῆς ὄντα καθ' ἣν
τραφήσεται, δυνάμει ἐστὶ θρεπτικὰ δῆλον. πᾶν γὰρ τὸ μὴ ἔχον πρὸς ὃ πέφυκεν ἐνεργεῖν, καὶ διὰ τοῦ-
το μὴ ἐνεργοῦν δυνάμει θετέον, ἐνεργείᾳ δὲ οὔ, πρὶν ἢ ἕλκει τὴν τροφήν, καὶ ποιεῖ. καὶ ἐνεργεῖ τὸ τῆς
θρεπτικῆς ψυχῆς ἔργον, καθάπερ τὰ χωριζόμενα τῶν κυημάτων οὕτω γάρ ἐστι τὸ ἑξῆς τῆς λέξεως
τῆς πρίν, ἢ καθάπερ τὰ χωριζόμενα τῶν κυημάτων ἕλκει τὴν τροφὴν καὶ ποιεῖ τὸ τῆς τοιαύτης ψυ-
χῆς ἔργον. χωριζόμενα δὲ τῶν κυημάτων νῦν εἴρηκεν, οὐ τὰ κυρίως κυήματα, ἀλλὰ τὰ θηλάζοντα
βρέφη, ταῦτα γὰρ ὅταν θηλάζει ἐνέργειαν ἔχει τὴν θρεπτικὴν ψυχήν. δύναται δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ
τῶν κυρίως κυημάτων λέγεσθαι, τρέφεται γὰρ καὶ αὐτὰ ἕως ἂν εἴημον ἐν τῇ ὑστέρᾳ. ἐν δὲ τῇ λέ-
ξει, τῇ, καὶ ἐγγίνεσθαι ἢ ἐν τῇ ὕλῃ μὴ εἰσελθούσας ἐν τῷ τοῦ ἄρρενος σπέρματι, ὕλην λέγει τὸ κατα-
μήνιον, ἢ τὸ ἀνάλογον, ὃ δὲ λέγει τοιοῦτόν ἐστι. ἀναγκαῖον δὲ τὰς τοιαύτας ψυχάς, ἢ ἐν τῷ καταμη-
νίῳ εὐθὺς ἐγγίνεσθαι, μὴ εἰσελθούσας πρότερον ἐν τῷ τοῦ ἄρρενος σπέρματι, ἢ πρότερον μὲν ἐν τῷ
σπέρματι, ἐκ δὲ τούτου εἰς τὸ καταμήνιον. εἰπὼν δέ, ὅτι πότερον πᾶσαι προϋπάρχουσιν ἢ οὔ, δείκνυσι
ὅτι οὐχ οἷόν τε πάσας προϋπάρχειν, λέγων. ὅσων γὰρ ἀρχῶν, καὶ ψυχικῶν δυνάμεων αἱ ἐνέργειαι
σωματικαί, ἤτοι ἄνευ σώματος, καὶ ὀργάνου, οὐ δύνανται τὸ οἰκεῖον ἐκπληροῦν ἔργον, δῆλον. ὅτι
ταύτας ἄνευ σώματος οὐχ οἷόν τε ὑπάρχειν ὡς ἐν τῷ περὶ ψυχῆς δέδεικται. εἰ δὲ τοιαῦται οὔτε προϋ-
πάρχειν τῶν σωμάτων, οὔτε μεθυπάρχειν. εἰ γὰρ ἀδύνατον αὐταῖς χωρὶς σώματος τὰς οἰκείας
ἐνεργεῖν ἐνεργείας, εἰ μὴ ἔχουσι σῶμα, μάτην ἂν εἶεν. ἀλλ' ὥς τε κἂν προϋπῆρχον, ἢ μετὰ σώματός τι-
νὸς εἰσήρχοντο, ἢ χωρὶς σώματος, χωρὶς μὲν οὖν σώματος ὅλως εἶναι μὴ δυνάμεναι, πῶς ἂν χωρὶς
σωμάτων εἰσελεύσονται; εἰ δὲ μετὰ σώματος, δῆλον ὅτι μετὰ τοῦ σπέρματος. ἀλλὰ τὸ σπέρμα ὡς εἴρη-

του περίττωμα μεταβαλούσης ἐστὶ τροφῆς, εἰ δὲ περίττωμα πῶς ἂν εἴη ἐν αὐτῷ ὁ νοῦς; λείπεται ἄρα τὸν νοῦν μόνον θύραθεν ἐπεισιέναι, οὐδὲν γὰρ αὐτοῦ τῇ ἐνεργείᾳ κοινωνεῖ σωματικὴ ἐνέργεια, τουτέστιν οὐδαμῶς γὰρ δεῖται σωματικῆς ἐνεργείας, καὶ σώματος εἰς τὸ ἐνεργεῖν τὰς οἰκείας ἐνεργείας.

Πάσης μὲν οὖν ψυχῆς δύναμις, ἑτέρου σώματος ἔοικε κεκοινωνηκέναι, καὶ θειοτέρου τῶν καλουμένων στοιχείων. ὡς δὲ διαφέρουσι τιμιότητι αἱ ψυχαί, καὶ ἀτιμίᾳ ἀλλήλων, οὕτω καὶ ἡ τοιαύτη διαφέρει φύσις. πάντων μὲν γὰρ ἐν τῷ σπέρματι ἐνυπάρχει, ὅπερ ποιεῖ γόνιμα εἶναι τὰ σπέρματα, τὸ καλούμενον θερμόν. τοῦτο δ' οὐ πῦρ οὐδὲ τοιαύτη δύναμίς ἐστιν, ἀλλὰ τὸ ἐμπεριλαμβανόμενον ἐν τῷ σπέρματι, καὶ ἐν τῷ ἀφρώδει πνεῦμα, καὶ ἡ ἐν τῷ πνεύματι φύσις, ἀνάλογος οὖσα τῷ τῶν ἄστρων στοιχείῳ. διὸ πῦρ μὲν, οὐδὲν γεννᾷ ζῶον, οὐδὲ φαίνεται συνιστάμενον πυρουμένοις οὔτ' ἐν ὑγροῖς οὔτ' ἐν ξηροῖς οὐδέν. ἡ δὲ τοῦ ἡλίου θερμότης, καὶ ἡ τῶν ζώων, οὐ μόνον διὰ τοῦ σπέρματος, ἀλλὰ κἄν τι περίττωμα τύχῃ τῆς φύσεως, ὂν ἕτερον, ὅμως ἔχει καὶ τοῦτο ζωτικὴν ἀρχήν. ὅτι μὲν οὖν ἡ ἐν τοῖς ζώοις θερμότης οὔτε πῦρ, οὔτ' ἀπὸ πυρὸς ἔχει τὴν ἀρχήν, ἐκ τῶν τοιούτων ἐστὶ φανερόν.

Ὃ λέγει τοιοῦτόν ἐστι· πᾶσα ψυχῆς δύναμις, ἐν σώματι ἐστὶ κρείττονι ὄντι, καὶ τιμιωτέρῳ τῶν τεσσάρων στοιχείων. ὥστε, καὶ ὁ νοῦς, καὶ ἡ λογικὴ ψυχή, ὅσῳ κρείττω τῶν ἄλλων ἐστὶ τοσούτῳ, καὶ τὸ ὑποκείμενον αὐτῆς, κρεῖττον ἔσται τῶν ὑποκειμένων ταῖς ἄλλαις. τοῦτο εἰπὼν λέγει, ὅτι ἡ ἐν ἑκάστῳ τῷ τῶν ζώων σπέρματι ἐνυπάρχουσα δύναμις, καὶ ποιοῦσα αὐτὸ γόνιμον, θερμότης ἐστὶ ψυχικὴ δηλονότι, ἀνάλογος οὖσα τῇ τοῦ ἡλίου θερμότητι, καὶ τῇ τῶν ἄλλων ἀστέρων. ὥστε ἀνάγκη καὶ ἐν τῷ σπέρματι ἐκεῖναι, καὶ περιέχεσθαι ὑπ' αὐτοῦ, σώματι ἀνάλογον ὂν τῷ τῶν ἀστέρων στοιχείῳ, ἤτοι σώματι. τῇ μὲν οὖν φύσει ταὐτὸν ὂν ἅπαν τὸ ὑποκείμενον ἑκάστῃ ψυχῇ, διαφέρειν δὲ τῷ τιμίῳ, καὶ τῷ ὑπερτέρῳ καὶ ὑφειμένῳ. ὥσπερ καὶ αἱ σφαῖραι, καὶ γὰρ καὶ αὗται, καὶ οἱ ἐν αὐταῖς ὄντες ἀστέρες τῇ μὲν φύσει οὐδὲν διαφέρουσι, διαφέρουσι δὲ τῇ τιμιότητι, τιμιωτέρα γὰρ πασῶν ἡ ἀπλανής, εἶθ' ἡ κρονική, καὶ ἐφεξῆς. ὅτι δὲ οὐ πῦρ ἡ ἐν τῷ σώματι θερμότης, λέγω δὲ σῶμα τὸ ἀναλογοῦν τῷ τῶν ἀστέρων σώματι, ὅτι οὖν οὐ πῦρ, ἀλλ' ἀνάλογος τῇ ἀπὸ τῶν ἀστέρων θερμότητι, ἥτις ἡ ἀπὸ τῶν ἀστέρων θερμότης, καὶ ζῷα, καὶ φυτὰ παράγει, καὶ γεννᾷ. βραχείσης γὰρ τῆς γῆς, καὶ θερμανθείσης ὑπὸ τοῦ ἡλίου, σκώληκές τε, καὶ τὰ ἄλλα ἀναδίδονται, δείκνυσι δυνάμει συλλογιζόμενος ὧδε. οὐδὲν πῦρ ζῷα γεννᾷ, πᾶν τὸ ἐν τοῖς σπέρμασι θερμὸν ζῷα γεννᾷ, οὐδὲν ἄρα τὸ ἐν τοῖς σπέρμασι θερμὸν πῦρ ἐστὶ, ἀλλά τις πνευματώδης φύσις, ἐμπεριειλημμένη ἐν τῷ ἀφρώδει τοῦ σπέρματος. τὸ δὲ σπέρμα, καὶ ἡ ἐν τῷ σπέρματι φύσις, ἐκ παραλλήλου κεῖται. οὐ μόνον δέ φησιν ἡ τοῦ ἡλίου, καὶ τῶν ζώων θερμότης ζῷα γεννᾷ, ἀλλὰ κἄν τι περίττωμα τύχῃ, οἷον ἰχὼρ ἢ πύον, ἀλλότριον πάντα ὂν τῆς ἑκάστου φύσεως, ἐξ αὐτοῦ δὲ ὅμως ὂν, ἔχει καὶ τοῦτο ζωτικὴν ἀρχήν, γίνονται γὰρ ἐκ πύων σκώληκες.

Τὸ δὲ τῆς γονῆς σῶμα, ἐν ᾧ συναπέρχεται τὸ σπέρμα τὸ τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς, τὸ μὲν χωριστὸν ὂν σώματος ὅσοις ἐμπεριλαμβάνεται τὸ θεῖον. τοιοῦτος δ' ἐστὶν ὁ καλούμενος νοῦς. τὸ δ' ἀχώριστον, τοῦτο σπέρμα τῆς γονῆς διαλύεται, καὶ πνευματοῦται, φύσιν ἔχον ὑγρὰν, καὶ ὑδατώδη. διόπερ οὐδὲ δεῖ ζητεῖν ἀεὶ θύραζε αὐτὸ ἐξιέναι, οὐδὲ μόριον οὐδὲν εἶναι τῆς συστάσης μορφῆς. ὥσπερ οὐδὲ τὸν ὀπὸν τὸν τὸ γάλα συνιστῶντα,

Ψυχικὴν ἀρχὴν λέγει τὴν ψυχήν, σπέρμα δὲ, ἤτοι ῥίζαν, καὶ δημιουργὸν, καὶ παραγωγὸν τῆς ψυχῆς λέγει τὸ θερμὸν τὸ ἀναλογοῦν τῇ τῶν ἀστέρων θερμότητι, τοῦτο γὰρ τὴν ἄλογον παράγει ψυχὴν, καὶ τὴν μετ' αὐτήν. μᾶλλον δ' εἰ χρὴ τὸ δοκοῦν εἰπεῖν, αὕτη ἡ θερμότης ἐστὶ δύναμις πῶς ἡ ψυχή, τὸ μὲν οὖν

νιστῶντα, καὶ γὰρ οὗτος μεταβάλλει καὶ μόριον οὐδέν ἐστι τῶν συνισταμένων ὄγκων. περὶ μὲν οὖν ψυχῆς πῶς ἔχει τὰ κυήματα καὶ ἡ γονή, καὶ πῶς οὐκ ἔχει, διώρισται, δυνάμει μὲν γὰρ ἔχει, ἐνεργείᾳ δὲ οὐκ ἔχει.

τῆς λέξεως τοιοῦτον. εἰπὼν δὲ πρότερον, πότερον ἔχει τὸ σπέρμα ψυχὴν ἢ οὔ. καὶ ἆρά γε ἀπέρχεται τὸ σπέρμα, ἢ μέρος γίνεται τοῦ γινομένου. καὶ εἰπὼν τότε, ὅτι ἔχει μὲν τὸ σπέρμα ψυχὴν ἀνάλογον τῷ ἐγρηγορότι γεωμέτρῃ, καὶ μὴ ἐνεργοῦντι, νῦν δὲ εἰπὼν καὶ τίς ἐστιν αὕτη, (ὅτι θερμότης τίς). λέγει καὶ περὶ τοῦ σώματος τῆς γονῆς, ἐν ᾗ ἐστὶ τῆς ψυχῆς ἀρχή, σῶμα γονῆς λέγων, αὐτὴν τὴν γονήν· ὅτι ποτὲ μὲν διαλύεται, καὶ πνευματοῦται φύσιν ἔχον ὑγράν, ὁτὲ δὲ ἔξεισι θύραζε. λείπει δὲ ἐν τῇ λέξει τῇ, τὸ δὲ τῆς γονῆς σῶμα, ἐν ᾧ συναπέρχεται τὸ σπέρμα τὸ τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς, τὸ ἧς, ἵν' ᾖ τὸ πλῆρες τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς. ἧς ψυχῆς τὸ μὲν ἐστὶ χωριστόν, οἷον ὁ νοῦς ὁ θύραθεν, τὸ δ' ἀχώριστον. εἴη δ' ἂν τὸ τῶν λέξεων ἑξῆς τοιοῦτον, τὸ δὲ τῆς γονῆς σῶμα, τουτέστι δὴ τὸ σπέρμα τῆς γονῆς, τουτέστιν αὕτη δὴ ἡ γονὴ διαλύεται, τὰ δ' ἄλλα μεταξὺ εἴρηται.

Τοῦ δὲ σπέρματος ὄντος περιττώματος, καὶ κινουμένου κίνησιν τὴν αὐτὴν καθ' ἥνπερ τὸ σῶμα αὐξάνεταί τε μεριζομένης τῆς ἐσχάτης τροφῆς. ὅταν ἔλθῃ εἰς τὴν ὑστέραν, συνίστησι, καὶ κινεῖ τὸ περίττωμα τοῦ θήλεος τὴν αὐτὴν κίνησιν ἥνπερ αὐτὸ τυγχάνει κινούμενον κἀκεῖνο, καὶ γὰρ ἐκεῖνο τὸ περίττωμα, καὶ πάντα τὰ μόρια ἔχει, δυνάμει, ἐνεργείᾳ δ' οὐθέν. καὶ γὰρ τὰ τοιαῦτ' ἔχει μόρια δυνάμει ᾗ διαφέρει τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. ὥσπερ γὰρ καὶ ἐκ πεπηρωμένων, ὁτὲ μὲν γίνεται πεπηρωμένα ὁτὲ δ' οὔ, οὕτω καὶ ἐκ θήλεος ὁτὲ μὲν θῆλυ, ὁτὲ δ' οὔ, ἀλλὰ ἄρρεν, τὸ γὰρ θῆλυ ὥσπερ ἐστὶν ἄρρεν πεπηρωμένον. καὶ τὰ καταμήνια σπέρμα, οὐ καθαρὸν δέ, ἓν γὰρ οὐκ ἔχει μόνον τὴν τῆς ψυχῆς ἀρχήν. καὶ διὰ τοῦτο ὅσοις ὑπηνέμια γίνεται τῶν ζώων, ἀμφοτέρων ἔχει τὰ μέρη τὸ συνιστάμενον ᾠόν, ἀλλὰ τὴν ἀρχὴν οὐκ ἔχει, διὸ οὐ γίνεται ἔμψυχον, ταύτην γὰρ τὸ τοῦ ἄρρενος ἐπιφέρει σπέρμα. ὅταν δὲ μετάσχῃ τοιαύτης ἀρχῆς τὸ περίττωμα τοῦ θήλεος, κύημα γίνεται. τοῖς δ' ὑγροῖς μέν, σωματώδεσι δέ, θερμαινομένοις περιίσταται καθάπερ ἐν τοῖς ἑψήμασι ψυχομένοις τὸ περίξηρον. πάντα δὲ τὰ σώματα συνέχει τὸ γλίσχρον, ὅπερ καὶ προϊοῦσι, καὶ μείζοσι γιγνομένοις ἡ τοῦ νεύρου λαμβάνει φύσις, ἥπερ συνέχει τὰ μόρια, τῶν ζώων ἐν μὲν τοῖς, οὖσα νεῦρον. ἐν δὲ τοῖς, τὸ ἀνάλογον. τῆς δ' αὐτῆς μορφῆς ἐστι καὶ δέρμα, καὶ φλέψ, καὶ ὑμήν, καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον γένος. διαφέρει γὰρ

Διὰ τούτων, τὰ ἔργα ἅπερ ἐργάζεται ἡ ἐν τῷ σπέρματι θερμότης, ἥτις ἦν ἀνάλογος τῇ τῶν ἄστρων θερμότητι, ἀπαγγέλει, καὶ φησί. τοῦ δὲ σπέρματος ὄντος, (ὥσπερ δέδεικται) περιττώματος, καὶ κινουμένου τὴν αὐξητικὴν δύναμιν, τουτέστιν ἔχοντος ἐν αὐτῷ τὴν αὐξητικὴν δύναμιν, ἢ ψυχήν, καὶ δηλονότι καὶ τὴν ποιητικήν, ἡ αὐτὴ γὰρ καὶ μία ψυχή. διὰ μὲν ταύτης τῇ ἑαυτῆς δυνάμει ποιεῖ, διὰ δὲ ταύτης τρέφει, καὶ αὔξει τὰ μέρη τοῦ ζώου. μεριζομένης ἐν αὐτοῖς τοῖς μέρεσι τῆς ἐσχάτης τροφῆς. (αὕτη δὲ ἦν τὸ αἷμα), ὅταν ἔλθῃ εἰς τὴν ὑστέραν συνίστησι καὶ κινεῖ τὰ καταμήνια, (ταῦτα εἶπε θήλεος περίττωμα), ἥνπερ αὐτὰ τυγχάνει κινούμενα, κἀκεῖνο. ὥσπερ γὰρ ἐπὶ τῶν τεχνητῶν, ὁποίαν ἂν αὐτὰ κινῆται κίνησιν, τὴν αὐτὴν κινεῖται καὶ τὰ ὄργανα, ὑφ' ὧν ὀργάνων, καὶ τοῦ τεχνίτου γίνονται. οὕτω δὲ τὰ καταμήνια τὴν αὐτὴν κινεῖται κίνησιν ἥνπερ καὶ τὸ σπέρμα ὑπὸ τῆς ἐν αὐτῷ ψυχῆς. ζητήσειε δ' ἄν τις εἰκότως, εἰ τὴν αὐτὴν κίνησιν κινεῖται τὸ σπέρμα ἣν καὶ τὰ καταμήνια, τὰ δὲ καταμήνια συνίσταταί τε, καὶ τρέφεται, καὶ δηλονότι καὶ αὔξεται, εὔλογον καὶ τὸ τοῦ σπέρματος σῶμα συ-

ταῦτα τῷ μᾶλλον, καὶ ἧττον, καὶ ὅλως ἐν ὑπεροχῇ, καὶ ἐλλείψει. τῶν δὲ ζώων τὰ μὲν ἀτελεστέραν ἔχοντα τὴν φύσιν. ὅταν γένηται κύημα τέλειον, ζῶον δὲ μήπω τέλειον, θύραζε προΐεται. δι' ἃς δ' αἰτίας, εἴρηται πρότερον. τέλειον δὲ ἤδη τοῦτ' ἐστὶν, ὅταν τὸ μὲν, ἄρρεν ᾖ, τὸ δὲ, θῆλυ τῶν κυημάτων, ἐν ὅσοις ἐστὶν αὕτη ἡ διαφορὰ τῶν γινομένων. ἔνια γὰρ οὔτε θῆλυ γεννᾷ οὔτε ἄρρεν. ὅσα μὴ δ' αὐτὰ γίνεται ἐκ θήλεος, καὶ ἄρρενος, μὴ δ' ἐκ ζώων μιγνυμένων, καὶ περὶ μὲν τῆς τούτων γενέσεως, ὕστερον ἐροῦμεν.

νίστασθαι, καὶ ζέφεσθαι καὶ αὔξεσθαι. ἢ ὥσπερ τὸ ξύλον κινεῖται μὲν ὑπὸ τοῦ σκεπάρνου καὶ τοῦ τεχνίτου, τὴν κίνησιν καθ' ἣν σφαιροῦται τὸ ξύλον, ἢ ἄλλό τι γίνεται, κινεῖται δὲ τὴν αὐτὴν ταύτην καὶ τὸ σκέπαρνον. εἰ γὰρ ἄλλην μὲν ἐκινεῖτο τὸ ξύλον, ἄλλην δὲ τὸ σκέπαρνον, οὐδ' ἂν δέπω περιέθηκε τὸ τοιόνδε εἶδος εἰς τὸ ξύλον ὁ τεχνίτης, ὥσπερ οὖν καὶ τὸ ξύλον, καὶ τὸ σκέπαρνον, τὴν αὐτὴν καὶ μίαν κινοῦνται κίνησιν, ὅμως τὸ σκέπαρνον οὐ σφαιροῦται τοῦ ξύλου σφαιρουμένου. ὁμοίως δὲ καὶ ὁ ἀὴρ, δέχεται μὲν τὸ τοιονδὶ χρῶμα καὶ διαπορθμεύει πρὸς τόνδε τὸν τοῖχον, ἢ ὅτι ἂν εἴη τὸ στερεὸν, αὐτὸς μὴ χρωννύμενος. (εἴρηται δὲ περὶ τοῦ ἀέρος ὅπως διαπορθμεύει τὰ χρώματα αὐτὸς μὴ χρωννύμενος ἀκριβῶς ἡμῖν ἐν τῷ δευτέρῳ λόγῳ τῶν περὶ ψυχῆς;) οὕτω καὶ τὸ σπέρμα κινηθήσεται μὲν τὴν κίνησιν ἣν καὶ τὸ καταμήνιον κινούμενον συνίσταταί τε, καὶ ζέφεται, αὐτὸ μὴ συνιστάμενον μὴ δὲ ζεφόμενον, διὰ τὸ ὄργανον εἶναι ὥσπερ τὸ σκέπαρνον, καὶ οὐχ ὕλην. εἰπὼν δὲ ὅτι κινεῖ τὸ τοῦ θήλεος περίττωμα, ἐπήγαγε, καὶ γὰρ ἐκεῖνο περίττωμα, τουτέστι, καὶ γὰρ καὶ τὸ καταμήνιον περίττωμα, καὶ πάντα τὰ μόρια ἔχει δυνάμει καθ' ὃ γίνεται τά τε ἄρρενα καὶ τὰ θήλεα. ζητήσειε δ' ἄν τις, εἰ καὶ τὸ σπέρμα δυνάμει ἔχει πάντα τὰ τοῦ ζώου μέρη, ἔχει δὲ ταῦτα δυνάμει καὶ τὸ καταμήνιον, τί διαφέρει τὸ σπέρμα τοῦ καταμηνίου; ἢ τὸ μὲν σπέρμα ἔχει δυνάμει ταῦτα, ὡς δυνάμενον ποιῆσαι αὐτὰ ἐν ἄλλῳ, ὥσπερ καὶ ὁ τεχνίτης τὰ εἴδη καὶ τοὺς λόγους τῶν τεχνητῶν, τὸ δὲ καταμήνιον ἔχει δυνάμει ταῦτα ὡς δυνάμενον δέξασθαι. ἐπεὶ οὖν ἀμφότερα δύναται τὸ καταμήνιον, καὶ τὰ τοῦ ἄρρενος καὶ τὰ τοῦ θήλεος, ἐπικρατησάσης τῆς φύσεως καὶ τοιῶσδε κινησάσης αὐτὸ, ὁτὲ μὲν ἄρρεν, ὁτὲ δὲ θῆλυ γίνεται. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς τοῦ ἄρρενος καὶ θήλεος γενέσεως, αὐτὸς ἐρεῖ ἐν τῷ τετάρτῳ λόγῳ τῆς παρούσης πραγματείας. τὸ δὲ ἐκπεπηρωμένων γίνεσθαι πεπηρωμένα, ὥσπερ παράδειγμα εἴληπται. ὡς γὰρ ἐκ τούτων, ποτὲ μὲν γίνονται ἄρτια, καὶ ὑγιῆ, ὅταν σύμμετρον ἔχων τὴν ὕλην, ὅτε δὲ πεπηρωμένα δι' ἔνδειαν ὕλης. οὕτω καὶ ἐκ τῶν καταμηνίων, ὁτὲ μὲν γίνονται ἄρρενα, δι' ἐπικράτειαν φέρε εἰπεῖν τῆς φυσικῆς θερμότητος, ὁτὲ δὲ δι' ἔνδειαν αὐτῆς θήλεα. ἐπεὶ οὖν φησὶ ἔχει τὸ τοῦ θήλεος περίττωμα, αὐτὸ δὴ τὸ καταμήνιον δυνάμει τὰ τοιαῦτα μόρια, ἀνάγκη καὶ ἐν ὅσοις τῶν ὀρνίθων ὑπηνέμια γίνεται ἔχειν τὸ συσταθὲν ᾠὸν, δυνάμει ἀμφοτέρων καὶ τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος. ἀλλὰ διὰ τὸ μὴ ἔχειν τὴν ἐκ τοῦ ἄρρενος διὰ τοῦ σπέρματος ἐνδιδομένην ψυχὴν. ἤτοι τὴν αἰσθητικὴν, οὐ μεταβάλλει εἰς ζῶον. ὥσπερ δὲ ἐν τοῖς ἑψήμασιν οἷον τῷ ἀληλεσμένῳ κυάμῳ, ἢ τῇ σεμιδάλει, ἣν μὰ γλίχωνος, καὶ μέλιτος ἕψοντες ἐσθίουσιν οἱ ἐδέσμασι περιττίπτοντες. ὥσπερ οὖν ἐν τούτοις ἑψηθεῖσιν, εἶτα ψυχθεῖσι, περιΐσταται περὶ ξηρόν τι, ἐοικὸς ὑμενίῳ, ὃ καλοῦσι γραῦς ὡς καὶ αὐτὸς προϊὼν ἐρεῖ, οὕτω καὶ ἐν τοῖς καταμηνίοις, ταῦτα γὰρ εἶπεν ὑγρὰ καὶ σωματώδη, λέγων πάντα σωματώδη, τὰ ἔχοντα γεώδες, θερμαινομένοις ὑπὸ τῆς ἐν τῷ σπέρματι θερμότητος, τῆς ἀναλογούσης τῇ τῶν ἄστρων θερμότητι, περιΐσταται τὸ γλίσχρον ἀνάλογον τῷ τῶν ἑψημάτων περιξήρῳ. ὅπερ γλίσχρον, προϊοῦσι, καὶ μείζοσι γινομένοις τοῖς ἐμβρύοις, λαμβάνει ἡ τοῦ νεύρου φύσις, γλισχρότερον γὰρ τὸ νεῦρον, καὶ δέρματος, καὶ φλεβὸς, καὶ ὑμένος. τῆς γὰρ τῶν γλίσχρων μορφῆς, καὶ φύσεως, ἐστὶ καὶ ὑμὴν, καὶ φλὲψ, καὶ δέρμα. ἐστὶ δὲ γλισχρότης δύναμις συνεκτικὴ τῶν, ὧν ἂν ἅψηται, καὶ ὧν οὐδέ τι καθ' αὑτὸ συνέχεσθαι δύναται, ἀλλ' ἢ ῥεῖ, εἴπερ ὑγρόν ἐστι, ἢ θρύβεται εἴπερ ξηρόν. τέλειον δὲ κύημα λέγει, τὸ ἔχον ἐνέργεια ἤδη τὰ μόρια καθ' ἃ χαρακτηρίζεται εἴτ' ἄρρεν ἐστὶ τὸ κυοφορούμενον, εἴτε θῆλυ. ταῦτα δ' ἐστὶ τὰ αἰδοῖα.

Σημεῖον δὲ τούτου, διὰ τοῦτο γὰρ ἐὰν μὲν ἵππος ἀναβῇ ἐπὶ ὀχευομένην ὑπὸ τοῦ ὄνου, οὐ διαφθείρει τὴν τοῦ ὄνου ὀχείαν. ὁ δ᾽ ὄνος ἐὰν ἐπαναβῇ, διαφθείρει τὴν τοῦ ἵππου, διὰ ψυχρότητα τὴν τοῦ σπέρματος. ὅταν μὲν οὖν ἀλλήλοις μιχθῶσι, σώζεται διὰ τὴν θατέρου θερμότητα. θερμότερον γὰρ τὸ ἀπὸ τοῦ ἵππου ἀποκρινόμενον. ἡ μὲν γὰρ τοῦ ὄνου, ψυχρὰ καὶ ἡ ὕλη, καὶ ἡ γονή. ἡ δὲ τοῦ ἵππου, θερμοτέρα. ὅταν δὲ μιχθῇ, ἢ θερμὸν ἐπὶ ψυχρόν, ἢ ψυχρὸν ἐπὶ θερμόν, συμβαίνει ταὐτὸν μὲν τὸ ἐκ τούτων κύημα γινόμενον σώζεσθαι, καὶ ταῦτα ἐξ ἀλλήλων εἶναι γόνιμα. τὸ δ᾽ ἐκ τούτων κύημα γενόμενον, μηκέτι γόνιμον ἀλλ᾽ ἄγονον ἐπὶ τελειογονίαν. ὅλως δ᾽ ὑπαρχόντων ἑκατέρων εὐφυοῦς πρὸς ἀγονίαν. τῷ τε ὄνῳ ὑπάρχειν τὰ ἄλλα τὰ εἰρημένα. καὶ ἂν μὴ μετὰ τὸν βόλον τὸν πρῶτον ἄρξηται γεννᾶν, οὐκέτι γεννᾷ τὸ παράπαν. οὕτως ἐπὶ μικροῦ ἔχεται τὸ ἄγονον εἶναι τὸ σῶμα τῶν ὄνων. ὁμοίως δὲ καὶ ὁ ἵππος. εὐφυὴς γὰρ πρὸς τὴν ἀγονίαν, καὶ τοσοῦτον λείπει τοῦ ἄγονος εἶναι, ὅσον τὸ γενέσθαι τὸ ἐκ τούτου ψυχρότερον. τοῦτο δὲ γίνεται, ὅταν μιχθῇ τῇ τοῦ ὄνου ἀποκρίσει. καὶ ὄνος δὲ ὡσαύτως μικροῦ δεῖν κατὰ τὸν οἰκεῖον συνδυασμόν, ἄγονον γεννᾷ. ὥστε ὅταν προσγένηται τὸ παρὰ φύσιν εἰ τότε ὡς μόλις γεννητικὸν ἐξ ἀλλήλων ἦν, τὸ ἐκ τούτων ἔτι μᾶλλον ἄγονον καὶ παρὰ φύσιν, οὐδενὸς δεήσει τοῦ ἄγονον εἶναι. ἀλλ᾽ ἐξ ἀνάγκης ἔσται ἄγονον. συμβαίνει δὲ καὶ τὰ σώματα τῶν ἡμιόνων μεγάλα γίνεσθαι, διὰ τὸ τὴν ἀπόκρισιν τὴν ἐπὶ τὰ καταμήνια, τρέπεσθαι ἐπὶ τὴν αὔξησιν. Ἐπεὶ δ᾽ ἐνιαύσιος ὁ τόκος τῶν τοιούτων, οὐ μόνον συλλαβεῖν δεῖ τὴν ἡμίονον, ἀλλὰ καὶ ἐκθρέψαι. τοῦτο δὲ ἀδύνατον, μὴ γινομένων καταμηνίων. ταῖς δ᾽ ἡμιόνοις οὐ γίνεται. ἀλλὰ τὸ μὲν ἄχρηστον, μετὰ τοῦ περιττώματος τοῦ ἐκ τῆς κύστεως ἐκκρίνεται. διόπερ οὐδὲ τῶν ἄρθρων οἱ ἡμίονοι οἱ ἄρρενες ὀσφραίνονται τῶν θηλειῶν, ὥσπερ τὰ ἄλλα τὰ μώνυχα. ἀλλ᾽ αὐτοῦ τοῦ περιττώματος. τὰ δ᾽ ἄλλα, τρέπεται ἐπὶ τὴν αὔξησιν καὶ τὸ μέγεθος. ὥστε συλλαβεῖν μὲν ἐνδέχεταί ποτε τὴν θήλειαν. ὅπερ ἤδη φαίνεται γεγονός. ἐκθρέψαι δὲ καὶ ἐξε-

Σημεῖον δέ φησι τοῦ ψυχρὰν εἶναι τὴν τοῦ ὄνου γονήν, ὅτι ἂν μὲν ἵππος ἀναβῇ ἐπὶ τὴν προσοχευθεῖσαν ὑπὸ ὄνου, οὐ φθείρει τὴν τοῦ προσοχεύσαντος γονήν, διὰ τὸ θερμὸν εἶναι τὸ τοῦ ἵππου σπέρμα, ὁ δ᾽ ὄνος φθείρει τὴν τοῦ προσοχεύσαντος ἵππου διὰ ψυχρότητα. τάχα δὲ εἰ καὶ ψυχρά εἰσι τὰ περιττώματα ἔκ τε τῶν ὄνων, τοῦ τε ἄρρενος καὶ τῆς θηλείας ὅμως ὅτε ἀλλήλοις μιχθῶσιν ὅ τε ἵππος, καὶ ἡ ὄνος, ἢ ὁ ὄνος, καὶ ἡ ἵππος, σώζεται τὸ κύημα, διὰ τὴν τοῦ ἵππου ἢ τῆς ἵππου θερμότητα, καὶ τούτου ἕνεκεν τελειοῦνται τὰ ἐκ τούτων. τὸ δέ, ἄγονον δὲ προσέθηκε τὸ εἰς τελειογονίαν, ὅτι (ὡς εἴρηται) συλλαμβάνονταί τινες ἡμίονοι, οὐ τελειοῦσι δέ, ἀλλὰ προΐενται ἀτελῆ καὶ νεκρά. βόλον δὲ πρῶτον λέγει, τὴν λεγομένην ὑπὸ πολλῶν πρωτοβολίαν, ἐξ οὗ καὶ πρωτύβολον, ἵππον ἢ ὄνον ἢ ἡμίονον ὀνομάζουσι. ἂν οὖν εὐθεὶς φησὶ μετὰ τὸν πρῶτον βόλον μὴ ἄρξηται γεννᾶν ὁ ὄνος, ἢ ἡ ὄνος, οὐκέτι γεννῶσι τὸ παράπαν. οὕτως ἐπὶ μικροῦ ἔχεται τοῦ ἄγονον εἶναι τὸ σῶμα τὸ τῶν ὄνων τουτέστιν οὕτως εἰσὶ λίαν ἐγγύς οἱ ὄνοι τοῦ ἄγονοι εἶναι. τὸ δέ, καὶ τοσοῦτον λείπει τοῦ ἄγονος εἶναι, ὅσον τὸ γενέσθαι τὸ ἐκ τούτου ψυχρότερον, ἴσον ἐστὶ τῷ, τοσοῦτον ἐστὶ τοῦ ἄγονος εἶναι σύνεγγυς, ὥστε ἂν μικρόν τι ψυχθῇ ἢ τὸ σπέρμα ἢ καταμήνιον, οὐδαμῶς κύει, ἀλλὰ καὶ τὸ ἐξ ἀμφοῖν φησὶ τῶν ὄνων γεγονὸς μικροῦ δεῖν ἄγονόν ἐστι. ὥστε, ἐπεὶ μόλις οὖν δύναται γεννᾶν ὁ ἵππος μετὰ τῆς ἵππου, καὶ ὁ ὄνος μετὰ τῆς ὄνου, εἰ προσγένηται αὐτοῖς τὸ παρὰ φύσιν, ἤτοι τὸ μιγῆναι ἵππον ὄνῳ (παρὰ φύσιν γὰρ τοῦτο,) ἀνάγκη τὸ ἐκ τούτων ἄγονον εἶναι. ἀλλ᾽ ὥστε, ἐπεὶ ἐνιαύσιος ἡ κύησις τῶν τοιούτων, ἀνάγκη εἰ συλλήψεται ἡμίονος, ἐνιαύσιον εἶναι αὐτῆς τὴν κύησιν, τί οὖν ἂν ἐτρέφετο τὸ ἔμβρυον τὸν

ἅπαντα ἐν ἑαυτῷ μὴ ὄντως καταμηνίου. ὥστε καὶ διὰ τοῦτο ἀναγκαῖον αὐτὰς ἀγόνους εἶναι, ταῖς δὲ ἡμιόνοις καταμήνια οὐ γίνεται, ἂν δέ τι συμβῇ γενέσθαι ἐλάχιστον ὃν συγκρίνεται μετὰ τοῦ περιττώματος τῆς ὑγρᾶς τροφῆς, καὶ διὰ τοῦτο οὐ τῶν ἄρθρων οἱ ἡμίονες ἄρρενες ὀσφραίνονται τῶν θηλειῶν, ἀλλ' αὐτοῦ τοῦ περιττώματος τῆς ὑγρᾶς τροφῆς. ἐπειδὴ γὰρ αἱ θήλειαι ἵπποι, καὶ ὄνοι, τότε ὀργῶσι καὶ πρὸς τὴν τῶν ἀρρένων μῖξιν ὁρμῶσιν, ὅτε καὶ τὰ καταμήνια ἐκ τῆς ὑστέρας ἐν ἤδη πρὸς τὰ ἄρθρα κατέλθωσιν, φυσικῶς κινούμενα, ὀσφραίνονται οἱ ἄρρενες τῶν ἄρθρων τῶν θηλείων, καὶ εἰ μὲν αἴσθονται ὀσμῆς, οἵα ἐστὶν ἡ τῶν καταμηνίων, γινώσκουσι φυσικῶς ὅτι ὀρέγονται ὀχευθῆναι, καὶ ὀχεύουσιν αὐτάς· εἰ δὲ μὴ αἴσθονται, ὑποχωροῦσιν, ἅτε τῶν θηλείων μὴ ὀργουσῶν. ἐπεὶ δὲ τοῦθ' οὕτως ἔχει, τὸ δὲ τῶν ἡμιόνων περίττωμα οὐ κάτεισι πρὸς τὰ σφῶν ἄρθρα, ἀλλὰ συνεκκρίνονται τοῖς οὔροις, ὀσφραίνονται τῶν οὔρων, καὶ εἰ μὲν αἴσθονται ὀσμῆς καταμηνίου, ὀχεύουσιν αὐτάς, εἰ δὲ μὴ ἀφίστανται. ἀλλὰ τὴν μὲν θήλειαν φησὶ ἡμίονον συλλαβεῖν ποτὲ ἐνδέχεται, ἐκθρέψαι δὲ, καὶ τελειῶσαι οὐκ ἐνδέχεται. ὁ δ' ἄρρην ἡμίονος, μετὰ τῆς θηλείας ἵππου γεννήσειεν ἄν, βραχύτατον δὲ, καὶ τὸν αὐτὸν λόγον ἔχον ἐν τοῖς ἵπποις, καὶ ἡμιόνοις, ὃν τὰ ἀνθρωπάρια ἃ καλοῦσιν πυγμαίους, πρὸς ἡμᾶς. καλεῖται δὲ τὸ ἐξ ἄρρενος ἡμιόνου γεννηθὲν, γίννος, καὶ γίνονται ἀεὶ ἐξ ἄρρενος ἡμιόνου, γίννοι, ἐξ ἵππου δὲ καὶ ὄνου, σπανίως, καὶ τότε, ὅτε συμβῇ νοσῆσαι τὸ κύημα ἐν τῇ ὑστέρᾳ, ὥσπερ καὶ τὰ μετάχοιρα ἐν τοῖς χοίροις. ὁ γάρ ἐστι γίννος ἐν ἵπποις τοῦτο μετάχοιρον ἐν τοῖς χοίροις. γίνεται δὲ τὸ μετάχοιρον ἐν ᾧ ἂν τύχῃ χοίρῳ, οὐ γὰρ ἐν τῷδε ἢ ἐν τῷδε, ἀλλ' ἐν ᾧ ἂν τύχῃ. ἐνταῦθα πεπλήρωται καὶ τὸ δεύτερον βιβλίον τῆς περὶ ζώων γενέσεως, καὶ ἡμῖν αἱ εἰς τοῦτο σχολαί.

τέλος τοῦ δευτέρου.

νεγκεῖν εἰς τέλος, ἀδυνατοῦν. ὁ δ' ἄρρην ποτὲ γεννήσειεν ἄν, διά τε τὸ θερμότερον εἶναι τοῦ θήλεος φύσει τὸ ἄρρεν. καὶ διὰ τὸ μὴ συμβάλλεσθαι πρὸς τὴν μῖξιν σῶμα μηδέν, τὸ ἄρρεν. τὸ δ' ἀποτελεσθὲν γίνεται γίννος. τοῦτο δ' ἐστὶν ἡμίονος ἀνάπηρος. καὶ γὰρ ἐκ τοῦ ἵππου καὶ τοῦ ὄνου γίνονται γίννοι, ὅταν νοσήσῃ τὸ κύημα ἐν τῇ ὑστέρᾳ. ἔστι δ' ὁ γίννος ὥσπερ τὰ μετάχοιρα ἐν τοῖς χοίροις. καὶ γὰρ ἐκεῖ τὸ πηρωθὲν ἐν τῇ ὑστέρᾳ, καλεῖται μετάχοιρον. γίνεται δὲ τοιοῦτος, ὃς ἂν τύχῃ τῶν χοίρων. ὁμοίως δὲ γίνονται καὶ οἱ πυγμαῖοι, καὶ γὰρ οὗτοι πηροῦνται τὰ μέρη καὶ τὸ μέγεθος ἐν τῇ κυήσει. καὶ εἰσὶν ὥσπερ μετάχοιρα καὶ γίννοι. περὶ μὲν οὖν τῆς τῶν ἡμιόνων ἀτεκνίας, εἴρηται.



ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ ΜΕΤᾺ ΤΩ͂Ν ΤΟΥ͂ ΦΙΛΟΠΌΝΟΥ ΣΧΟΛΊΩΝ ΒΙΒΛΊΟΝ, γʹ.

ϖ ερὶ μὲν οὖν τῆς τῶν ἡμιόνων ἀτεκνίας εἴρηται, καὶ περὶ τῶν ζωοτοκούντων, καὶ θύραζε, καὶ ἐν ἑαυτοῖς. ἐν δὲ τοῖς ᾠοτοκοῦσι τῶν ἐναίμων, τῇ μὲν, παραπλησίως ἔχει τὰ περὶ τὰς γενέσεις, αὐτοῖς τε, καὶ τοῖς πεζοῖς. καὶ ταυτόν τι λαβεῖν ἐστὶ περὶ πάντων. τῇ δ᾽, ἔχει διαφορὰς καὶ πρὸς ἄλληλα, καὶ πρὸς τὰ πεζὰ τῶν ζώων. γίνεται μὲν οὖν ἀπὸ συνδυασμοῦ πάντα. καὶ προϊεμένου γονὴν ἐπὶ τὸ θῆλυ, τοῦ ἄρρενος. τῶν δ᾽ ᾠοτοκούντων, αἱ μὲν ὄρνιθες προΐενται τέλειον ᾠὸν καὶ σκληρόδερμον, ἐὰν μή τι πηρωθῇ διὰ νόσον. καὶ πάντα δίχροα τὰ τῶν ὀρνίθων ἐστί. τῶν δ᾽ ἰχθύων οἱ μὲν σελαχώδεις ὥσπερ εἴρηται πολλάκις, ἐν ἑαυτοῖς ᾠοτοκήσαντες ζωοτοκοῦσι. μεταστάντος τοῦ ᾠοῦ ἐξ ἄλλου τόπου εἰς ἄλλον τόπον τῆς ὑστέρας. μαλακόδερμον δὲ τὸ ᾠὸν καὶ μόνοχροον ἐστὶν αὐτῶν. εἷς δὲ μόνος οὐ ζωοτοκεῖ τῶν τοιούτων ἐν αὐτοῖς ὁ καλούμενος βάτραχος. περὶ οὗ τὴν αἰτίαν ὕστερον λεκτέον. οἱ δὲ ἄλλοι ὅσοιπερ ᾠοτοκοῦσι τῶν ἰχθύων, μονόχροον μὲν προΐενται τὸ ᾠόν. ἀτελὲς δὲ τοῦτο. λαμβάνει γὰρ ἔξω τὴν αὔξησιν διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν δι᾽ ἣν καὶ τὰ ἔσω τελειούμενα τῶν ᾠῶν. περὶ μὲν οὖν τῶν ὑστερῶν. τίνας ἔχουσι διαφορὰς καὶ διὰ τίνας αἰτίας εἰσίν, εἴρηται πρότερον. καὶ γὰρ τῶν ζωοτοκούντων τὰ μὲν, ἄνω πρὸς τῷ ὑποζώματι ἔχει τὰς ὑστέρας, τὰ δέ, κάτω πρὸς τοῖς ἄρθροις. ἄνω μὲν τὰ σελαχώδη. κάτω δὲ τὰ καὶ ἐν αὑτοῖς ζωοτοκοῦντα, καὶ θύραζε. οἷον ἄνθρωπος. καὶ ἵππος. καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων ἕκαστον. καὶ τῶν ᾠοτοκούντων τὰ μὲν κάτω, καθάπερ τῶν ἰχθύων οἱ ᾠοτοκοῦντες. τὰ δ᾽ ἄνω, καθάπερ οἱ ὄρνι-

ἐ Ν τῷ παρόντι βιβλίῳ, τρίτῳ ὄντι τῆς περὶ ζώων γενέσεως πραγματείας, τὴν τῶν γινομένων ἐξ ᾠῶν γένεσιν παραδίδωσι. καὶ πρῶτον, τὴν τῶν ἐκ τελείων ᾠῶν γινομένων. τῶν γὰρ ᾠῶν τὰ μὲν τέλεια προΐεται, ὡς τὰ τῶν ἀλεκτορίδων, καὶ πάντων τῶν πτηνῶν, τὰ δ᾽ ἀτελῆ, ὥσπερ σχεδὸν τὰ τῶν ἰχθύων πάντων, καί φησί. κατὰ μέν τι παραπλησίαν εἶναι τὴν τῶν ᾠοτοκουμένων πάντων γένεσιν, ἑαυτοῖς τε καὶ τοῖς πεζοῖς, λέγων πεζὰ τὰ ζωοτόκα, καίτοι εἰσὶ καὶ ᾠοτόκα πεζά, οἷον, σαῦρα καὶ ἔχις, καὶ ἄλλα πλείω, ὅμως νῦν αὐτὸς πεζὰ εἴρηκε τὰ ζωοτόκα, ἀντιδιαστέλλων αὐτὰ διὰ τοῦ πεζοῦ, πρὸς ἅπαντα τὰ ᾠοτόκα. κατά τι μὲν οὖν κοινωνοῦσιν ἀλλήλοις, κατά τι δὲ διαφέρουσι. κοινωνοῦσι μὲν κατὰ τὸν τρόπον τῆς γενέσεως τὰ ᾠοτόκα πάντα, καὶ ἑαυτοῖς, καὶ τοῖς ζωοτόκοις. τοῖς μὲν οὖν ζωοτόκοις, ὅτι καὶ αὐτὰ καὶ τὰ ζωοτόκα, ἀπὸ συνδυασμοῦ γίνεται, προϊεμένου τοῦ ἄρρενος εἰς τὸ θῆλυ γονήν, κορώνη δὲ, καὶ περιστερὰ κοινωνοῦσιν ἀλλήλοις, καὶ ἀετῷ καὶ κύκνῳ, καὶ ὅλως πάντα τὰ ᾠοτόκα ἀλλήλοις κατὰ τὸ ἐκ συνδυασμοῦ γεννᾶν. διαφέρουσι δὲ καὶ πρὸς τὰ πεζά, καὶ πρὸς ἑαυτά, τῷ, τὰ μὲν γεννᾶν τέλειον, τὰ δ᾽ ἀτελές. μονόχροον δέ φησι ᾠόν, τὸ ἔχον ἓν χρῶμα. γράφεται δὲ καὶ μονόχρων. καὶ μονόχρωμον. καὶ με

νόχροον. λέγει δὲ ἔξω λαβεῖν τὰ ὠὰ τὴν αὔξησιν, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι' ἥνπερ καὶ τὰ τελειούμενα ἔσω, καὶ ἡ αἰτία ἀμφοῖν πρόδηλος. ὥσπερ γὰρ τῶν ζωοτοκουμένων οὐδὲν οἷόν τε γεννῆσαι οἷον αὐτὸ πρὶν ἢ αὐξηθεῖ, καὶ εἰς τὴν ἐπιβάλλουσαν φυσικῶς ἔλθοι ἡλικίαν, οὕτως οὐδὲ τῶν ᾠῶν οὐδὲν δύναται ζῷον γενέσθαι, μὴ αὐξηθέν. ἀνάγκη δὲ ζῷον γίνεσθαι, ἵνα τοῦ ἀεὶ, καὶ τοῦ θείου ἕκαστον τῶν εἰδῶν ὡς ἐνδέχεται ἐπιπολαύοι ὥστε ἀνάγκη καὶ αὔξεσθαι. διὰ ταύτην τοίνυν τὴν αἰτίαν, καὶ τὰ ἐντὸς, καὶ τὰ ἐκτὸς, τῶν ᾠῶν αὔξεται, καὶ τελειοῦται. ἐφιστάνειν δὲ ἀξιῶ, ὅτι οὐ μόνον τὰ γόνιμα τῶν ᾠῶν καλεῖ κυήματα, ἀλλὰ καὶ τὰ ὑπηνέμια, λέγει δὲ τὰ ὑπηνέμια γίνεσθαι τοῖς πολυγόνοις, διὰ τὸ ἔχειν πολὺ περίττωμα, τοῖς δὲ γαμψώνυξι μὴ γίνεσθαι, διὰ τὸ ἔχειν τὸ ζῆν ἐκ τοῦ θηρεύειν, ἐκ θήρας γὰρ ἔχουσιν οἱ γαμψώνυχες τὸ ζῆν, ἀναλίσκει τὴν τοῦ περιττώματος φύσιν ἡ φύσις, εἰς τὴν τῶν πτερῶν αὔξησιν, ἵνα δύνωνται ταχέως πέτεσθαι. ἀλλ' ὥστε ἐπεὶ καὶ τὰ περιττώματα, καὶ τὰ ἐξ αὐτῶν ὠά τε, καὶ ζῷα, ἐξ ὑγροῦ καὶ θερμοῦ γίνονται, τὸ δὲ τῶν γαμψωνύχων σῶμα ξηρὸν καὶ θερμόν, καὶ διὰ τοῦτο ἂν καὶ ἐκλείποι αὐτοῖς τὸ τοιοῦτον περίττωμα. πάντα γὰρ ὅσα ἔχει πλεῖον περίττωμα ὑγρότερόν ἐστι τῶν ὀλίγον τοῦτ' ἐχόντων. διὰ τὴν αὐτὴν δὲ ταύτην αἰτίαν, καὶ τὰ μὲν γαμψώνυχα οὔτε ὀχευτικά ἐστι, οὔτε πολύγονα. εἰ γὰρ τὰ ὀχευτικὰ πολὺ ἔχει τὸ περίττωμα, ἀνάγκη τὰ μὴ πολὺ ἔχοντα τὸ περίττωμα, μὴ εἶναι ὀχευτικά, τοιαῦτα δὴ ὡς εἴρηται εἰσὶ τὰ ξηρὰ καὶ θερμά, οἷον, τὰ γαμψώνυχα. λέγει δὲ τὰ γαμψώνυχα μὴ ὀχευτικά, οὐχ ὅτι οὐδ' ὅλως οὐκ ὀχεύουσιν, (ὀχεύουσιν γὰρ) ἀλλ' ὅτι οὐ πολλάκις, καὶ καθ' ἑκά-

θες. συνίσταται μὲν οὖν κυήματα τοῖς ὄρνισι καὶ αὐτόματα, ἃ καλοῦσιν ὑπηνέμια καὶ ζεφύριά τινες. γίνεται δὲ ταῦτα τοῖς μὴ πτητικοῖς, μὴ δὲ γαμψώνυξι τῶν ὀρνίθων. ἀλλὰ τοῖς πολυγόνοις, διὰ τὸ πολὺ περίττωμα ταῦτ' ἔχειν. τοῖς δὲ γαμψώνυξιν ἐπὶ τὰς πτέρυγας καὶ τὰ πτερὰ τρέπεσθαι τὴν τοιαύτην ἀπόκρισιν. τὸ δὲ σῶμα, μικρὸν ἔχειν καὶ ξηρόν τε καὶ θερμόν. τὴν δ' ἀπόκρισιν τὴν καταμηνιώδη καὶ τὴν γονήν, περίττωμα εἶναι. ἐπεὶ οὖν καὶ ἡ τῶν πτερῶν φύσις καὶ ἡ τοῦ σπέρματος γίνεται ἐκ περιττώσεως, οὐ δύναται ἡ φύσις ἐπ' ἀμφότερα πολυχοεῖν. διὰ τὴν αὐτὴν δὲ ταύτην αἰτίαν, καὶ τὰ μὲν γαμψώνυχα, οὔτε ὀχευτικά ἐστιν, οὔτε πολύγονα. τὰ δὲ βαρέα καὶ τὰ πτητικά, ὅσων τὰ σώματα ὀγκώδη καθάπερ περιστερᾶς καὶ τῶν τοιούτων. τοῖς μὲν γὰρ βαρέσι καὶ μὴ πτητικοῖς, οἷον ἀλεκτορίσι καὶ πέρδιξι. καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις, πολὺ γίνεται περίττωμα τοιοῦτο. διὰ τὰ ἄρρενα αὐτῶν ὀχευτικά, καὶ τὰ θήλεα προΐεται πολλὴν ὕλην. καὶ τίκτει τῶν τοιούτων τὰ μὲν πολλά, τὰ δὲ πολλάκις. πολλὰ μέν, οἷον ἀλεκτορίς. καὶ πέρδιξ, καὶ στρουθὸς ὁ λιβυκός. τὰ δὲ περιστεροειδῆ, πολλὰ μὲν οὔ. πολλάκις δέ. μεταξὺ γάρ ἐστι ταῦτα τῶν γαμψωνύχων καὶ τῶν βαρέων. πτητικὰ μὲν γάρ ἐστιν ὥσπερ τὰ γαμψώνυχα. πλῆθος δ' ἔχει τοῦ σώματος, ὥσπερ τὰ βαρέα. ὥστε διὰ μὲν τὸ πτητικὰ εἶναι καὶ ἐνταῦθα τρέπεσθαι τὸ περίττωμα, ὀλίγα τίκτουσι. διὰ δὲ τὸ πλῆθος τοῦ σώματος, καὶ διὰ τὸ θερμὴν ἔχειν τὴν κοιλίαν, καὶ πεπτικωτάτην. πρὸς τούτοις καὶ διὰ τὸ ῥᾳδίως πορίζεσθαι τὴν τροφήν. τὰ δὲ γαμψώνυχα χαλεπῶς, πολλάκις. ὀχευτικὰ δὲ καὶ πολύγονα, καὶ τὰ μικρὰ τῶν ὀρνέων ἐστὶ καθάπερ ἐνίοτε καὶ τῶν φυτῶν. ἡ γὰρ ἐπὶ τὸ σῶμα αὔξησις, γίνεται περίττωμα σπερματικόν. διὸ καὶ τῶν ἀλεκτορίδων αἱ ἀδριανικαὶ πολυτοκώταταί εἰσι. διὰ γὰρ μικρότητα σώματος, εἰς τὴν τέκνωσιν καταναλίσκεται ἡ τροφή. καὶ αἱ ἀγεννεῖς τῶν γενναίων πολυτοκώτεραι. ὑγρότερα γὰρ τὰ σώματα τούτων τε, καὶ ὀγκωδέστερα τῶν δὲ ἰσχνότερα καὶ ξηρότερα. ὁ γὰρ θυμὸς ὁ γενναῖος

ἐν τοῖς

ἐν τοῖς τοιούτοις σώμασι γίνεται μᾶλλον. ἔτι δὲ καὶ ἡ τῶν σκελῶν λεπτότης καὶ ἀσθένεια συμβάλλεται πρὸς τὴν φύσιν τῶν τοιούτων ὀχευτικὴν εἶναι καὶ πολύγονον, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων. ἡ γὰρ εἰς τὰ κῶλα τροφὴ τρέπεται τοῖς τοιούτοις εἰς περίττωμα σπερματικόν. ὃ γὰρ ἐκεῖθεν ἀφαιρεῖ ἡ φύσις, προστίθησιν ἐνταῦθα. τὰ δὲ γαμψώνυχα τὴν βάσιν ἰσχυρὰν ἔχει καὶ τὰ σκέλη πάχος ἔχοντα, διὰ τὸν βίον. ὥστε διὰ ταύτας πάσας τὰς αἰτίας, οὔτε ὀχευτικά ἐστιν, οὔτε πολύγονα. μάλιστα δὲ ἡ κεγχρὶς πολύγονον. μόνον γὰρ σχεδὸν τοῦτο καὶ πίνει τῶν γαμψωνύχων. ἡ δ' ὑγρότης καὶ ἡ σύμφυτος, καὶ ἡ ἐπακτός, σπερματικόν. μετὰ τῆς ὑπαρχούσης αὐτῇ θερμότητος. τίκτει δ' οὐδ' αὐτὴ πολλὰ λίαν, ἀλλὰ τέτταρα τὸ πλεῖστον. ὁ δὲ κόκκυξ ὀλιγοτόκον ἐστὶν οὐκ ὢν γαμψώνυχος ὅτι ψυχρὸς τὴν φύσιν ἐστί. δηλοῖ δ' ἡ δειλία τοῦ ὀρνέου. τὸ δὲ σπερματικὸν ζῷον, δεῖ θερμὸν καὶ ὑγρὸν εἶναι. ὅτι δὲ δειλόν, φανερόν. ὑπό τε γὰρ ὀρνέων διώκεται πάντων, καὶ ἐν ἀλλοτρίαις τίκτει νεοττιαῖς. τὰ δὲ περιστερώδη, δύο ὡς τὰ πολλὰ τίκτειν εἴωθε. οὔτε γὰρ μονοτόκοι εἰσίν. οὐδεὶς γὰρ μονοτόκος ὄρνις. πλὴν ὁ κόκκυξ. καὶ οὗτος ἐνίοτε διτοκεῖ, οὔτε πολλὰ τίκτουσιν. ἀλλὰ πολλάκις δύο ἢ τρία τὰ πλεῖστα, γεννῶσι. τὰ δὲ πολλὰ δύο. οὗτοι γὰρ οἱ ἀριθμοὶ μεταξὺ τοῦ ἑνὸς, καὶ πολλῶν.

στὴν ὥραν τοῦ ἐνιαυτοῦ, ὥσπερ αἱ ἀλεκτορίδες, καὶ περιστεραί. ὀγκώδη δέ φησι εἶναι τὰ τῶν περιστερῶν σώματα, διὰ τὴν πολυσαρκίαν, οὐκ ἔχουσι γὰρ τὰς σάρκας ἀναλόγους τῷ σφῶν μεγέθει, ἀλλ' ὑπερβαίνουσιν αὐτό. τὰ δὲ περιστερώδη μεταξύ εἰσι τῶν γαμψωνύχων, καὶ βαρέων. ᾗ μὲν γὰρ ἐοικότα τοῖς γαμψώνυξιν εἰσὶν, ὀλιγοτοκοῦσι, πτητικὰ γὰρ καὶ τὰ περιστερώδη, καὶ τρέπεται καὶ ἐν τούτοις ὥσπερ ἐν τοῖς γαμψώνυξιν, ἡ καταμηνιώδης ὕλη, εἰς τὴν τῶν πτερῶν αὔξησιν, ὅτι δὲ ὀλιγοτοκοῦσι, δῆλον, δύο γὰρ ἀεὶ τίκτουσι, σπανίως δὲ τρία. ᾗ μὲν οὖν ἐοικότα τοῖς γαμψώνυξι, τίκτουσιν ὀλίγα. ᾗ δὲ ἔχει τὸ σῶμα αὐτῶν πλῆθος καὶ ὄγκον καὶ πολυσαρκίαν, καὶ ταύτῃ γε ἐοικότα ὄντα τοῖς βαρέσι, τίκτουσι πολλάκις, τὰ πλεῖστα γὰρ καθ' ἕκαστον μῆνα, δὶς τίκτει, διά τε οὖν τοῦτο τίκτουσι πολλάκις, καὶ διὰ τὸ ῥᾳδίως, τὰ περιστερώδη πορίζεσθαι τὴν τροφὴν, ζῶσι γὰρ ἐκ τῶν ἐμποδῶν. τὰ δὲ γαμψώνυχα χαλεπῶς. πᾶν γὰρ τὸ ἐκ τῆς θήρας ζῶν, χαλεπῶς πορίζεται τὴν τροφήν. λέγει δὲ καὶ τὰ μικρὰ τῶν ζῴων πολύγονα εἶναι, ὥσπερ καὶ τῶν φυτῶν τὰ μικρὰ, καὶ γὰρ καὶ αὐτὰ πολυκαρποφορώτερα εἰσὶ τῶν μεγάλων. εἰπὼν δὲ ὅτι τὰ γαμψώνυχα ἰσχνά ἐστι, καὶ ξηρὰ, πίστιν τούτου παρέθετο τὸν θυμόν. συλλογιστέον οὖν ὧδε, τὰ γαμψώνυχα θυμώδη, πάντα τὰ θυμώδη ἰσχνὰ καὶ ξηρά ἐστι, καὶ τὰ γαμψώνυχα ἄρα ἰσχνὰ, καὶ ξηρά ἐστι. ἔτι δὲ, ὀχευτικοί εἰσι οἱ βαρεῖς τῶν ὀρνίθων, καὶ πολύγονοι καὶ διὰ τὸ ἔχειν λεπτὰ σκέλη, οὐ γὰρ τρέπεται τὸ περίττωμα εἰς αὔξησιν τῶν σκελῶν, μὴ οὖσι γὰρ θηρευτικοῖς οὐ χρεία τούτοις πάχους σκελῶν, ἀλλὰ μᾶλλον τοῖς γαμψώνυξι δεῖ τούτου, θηρεύουσι γάρ, τοῖς δὲ θηρεύουσι δεῖ σκελῶν ἰσχυρῶν, ἵνα πλήττωσι γενναίως. ἡ δὲ κεγχρὶς, καὶ διὰ τὸ ἔχειν ὑγρὸν τὸ σῶμα, καὶ διὰ τὸ πίνειν πολυτοκεῖ, τὸ γὰρ ὑγρὸν μετὰ τῆς ὑπαρχούσης θερμότητος σπερματικὸν, τὰ δ' ἄλλα γαμψώνυχα οὐ πίνει, διὰ τὸ τὸ εἶναι αὐτοῖς ἐν τοῖς ξηροῖς ἐστι, ὥστε οὐ δέονται ὅλως ὑγρότητος, φθείροι γὰρ ἂν ἀναμφιβόλως αὐτὰ ἡ ὑγρότης. τίκτει δὲ καὶ ὁ κόκκυξ ἐν ἀλλοτρίαις νεοττίαις, ἐν γὰρ ταῖς τῶν μικρῶν στρουθῶν, διά τε τὸ διώκεσθαι ὡς ὑπὸ πάντων τῶν μεγάλων, (δειλὸς γάρ ἐστι) καὶ μὴ ἐᾶσθαι οἰκείαν κατασκευάσαι νεοττίαν. λέγει δὲ τὸν τρία καὶ δύο ἀριθμὸν μεταξὺ τοῦ ἑνὸς καὶ τῶν πολλῶν. εἰπὼν νῦν ἀριθμὸν, καὶ τὸν δύο.

Ὅτι δὲ τοῖς πολυγόνοις τρέπεται εἰς τὸ σπέρμα ἡ τροφὴ, φανερὸν ἐκ τῶν συμβαινόντων. τῶν τε γὰρ δένδρων τὰ πολ-

Εἰπὼν πολλάκις ὅτι ἐν τοῖς πολυγόνοις, τρέπεται ἡ τροφὴ εἰς σπέρματος γένεσιν. λέγων σπέρμα τὴν τρο-

νην καὶ τὸ καταμήνιον. πιστοῦται τοῦτο ἐκ τῶν συμβαινόντων αὐτοῖς. τὰ γὰρ δένδρα φησὶ τὰ πολυκαρπήσαντα, μετὰ τὴν τῶν καρπῶν φορὰν ξηραίνεται, ὡς τῆς τροφῆς, ὑφ' ἧς ἔμελλε ζῆν, καὶ εἶναι, ἀναλωθείσης εἰς τὴν τῶν καρπῶν αὔξησιν. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ χέδροπα, καὶ ὁ σῖτος ξηραίνεται. ἀσαφῶς δὲ τοῦτο ἐδήλωσε, διὰ τὸ εἰπεῖν σῖτον καὶ χέδροπα, οὐκ αὐτὸν τὸν σῖτον καὶ τὰ χέδροπα, ἀλλὰ τὴν καλάμην ἥτις γίνεται ἄχυρον, ξηραίνεται: οὕτω καὶ αὐτὴ ἡ καλάμη, καὶ σχεδὸν πιθαμιαία γίνεται, ὅταν οἱ στάχυες μέγιστοι γένωνται, καὶ πολλοὺς ἔχοντες πυρούς, διὰ τὸ τὴν τροφὴν ὑφ' ἧς ἡ καλάμη ηὐξῆσθαι ἔμελλε καὶ εἰς μῆκος γενέσθαι, σπασθῆναι εἰς τροφὴν καὶ αὔξησιν τῶν πυρῶν. ὁμοίως δὲ τούτοις, καὶ αἱ ἀλεκτορίδες πολυτοκήσασαι, ἀποθνήσκουσιν. ὅταν δὲ τοῦτο συμβῇ αὐτοῖς, τουτέστι τὸ πολυτοκῆσαι, καὶ ἀποθανεῖν ἢ ξηρανθῆναι, λέγουσιν αὐτὰ ὑπέρινα γενέσθαι, καὶ τὶ τὸ ὑπέρινον σαφηνίζων, ἐπήγαγε. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ πάθος ὑπερβολὴ περιττώματος ὅτι γίνεται μετὰ ἐκκρίσεως, δυνάμει λέγων, ὅτι ἀντὶ τοῦ εἰπεῖν πάθος, λέγουσιν ὑπέρινον. ἐστὶ οὖν τὸ τοιοῦτον πάθος ὅπερ καλοῦσιν ὑπέρινον. ὑπερβολὴ ἐκκρίσεως, καὶ γενέσεως περιττώματα. τὰ δ' ὑπηνέμια γίνεται, διὰ τὸ ὑπάρχειν ἐν τῷ θήλει τὴν σπερματικὴν ὕλην, τουτέστι τὸ καταμήνιον, καὶ τὴν ἐν αὐτῷ θρεπτικὴν καὶ αὐξητικὴν ψυχήν, διά τε οὖν τοῦτο γίνεται αὐτοῖς τὰ ὑπηνέμια, καὶ διὰ τὸ μὴ προΐεσθαι θύραζε τὰ καταμήνια, ὥσπερ τοῖς ζωοτόκοις τῶν ἐναίμων. πᾶσι γὰρ τοῖς ζωοτόκοις γίνεται θύραζε ἡ τῶν καταμηνίων ἀπόκρισις, ἀλλὰ τοῖς μὲν μᾶλλον, τοῖς δὲ πάμπαν ὀλίγον. τοῦτο γάρ ἐστι δηλωτικὸν τὸ, ὅσον γε ἐπισημαίνειν, λέγει δὲ γίνε

λα πολυκαρπήσαντα λίαν, ξηραίνεται μετὰ τὴν φοράν. ὅταν μὴ ὑπολειφθῇ τῷ σώματι τροφή. καὶ τὰ ἐπέτεια ταῦτα πάσχειν ἔοικεν. οἷον τά τε χέδροπα. καὶ ὁ σῖτος. καὶ τὰ ἄλλα τὰ τοιαῦτα. τὴν γὰρ τροφὴν ἀναλίσκουσιν εἰς τὸ σπέρμα. ἐστὶ γὰρ πολύσπερμον τὸ γένος αὐτῶν. καὶ τῶν ἀλεκτορίδων ἔνιαι πολυτοκήσασαι λίαν οὕτως, ὥστε καὶ δύο τεκεῖν ἐν ἡμέρᾳ, μετὰ τὴν πολυτοκίαν ἀπέθανον. ὑπέρινοι γὰρ γίνονται καὶ οἱ ὄρνιθες καὶ τὰ φυτά. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ πάθος, ὑπερβολὴ περιττώματος ἐκκρίσεως. αἴτιον δὲ τὸ τοιοῦτο πάθος καὶ τῷ λέοντι τῆς ἀγονίας τῆς ὕστερον. τὸ μὲν γὰρ πρότερον τίκτει πέντε ἢ ἕξ. εἶτα τῷ ὑστέρῳ, τέτταρα, πάλιν δὲ τρεῖς σκύμνους. εἶτα τὸν ἐχόμενον ἀριθμόν, ἕως ἑνός. εἶτ' οὐθέν. ὡς ἐξαναλισκομένου τοῦ περιττώματος, καὶ ἅμα τῆς ἡλικίας ληγούσης, φθίνοντος τοῦ σπέρματος. τίσι μὲν οὖν γίνεται τὰ ὑπηνέμια τῶν ὀρνίθων. ἔτι δὲ ποῖοι πολύγονοι καὶ ὀλιγόγονοι αὐτῶν καὶ διὰ τίνας αἰτίας, εἴρηται. γίνεται δὲ τὰ ὑπηνέμια καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον, διὰ τὸ ὑπάρχειν ἐν τῷ θήλει τὴν ὕλην τὴν σπερματικήν. τοῖς δ' ὀρνέοις μὴ γίνεσθαι τὴν τῶν καταμηνίων ἀπόκρισιν ὥσπερ τοῖς ζωοτόκοις τοῖς ἐναίμοις. παρὰ γὰρ τούτοις γίνεται. τοῖς μὲν, πλείων, τοῖς δ' ἐλάττων, τοῖς δὲ τοσαύτη τὸ πλῆθος, ὥστε ὅσον γε ἐπισημαίνειν. ὁμοίως δὲ οὐδὲ τοῖς ἰχθύσι, καθάπερ τοῖς ὄρνισι. διὸ καὶ τούτοις γίνεται μὲν ἄνευ ὀχείας, σύστασις κυημάτων, ὁμοίως καὶ τοῖς ὄρνισιν. ἧττον δ' ἐπιδήλως. ψυχροτέρα γὰρ ἡ φύσις αὐτῶν. ἡ δὲ γινομένη τοῖς ζωοτόκοις ἀπόκρισις τῶν καταμηνίων, συνίσταται τοῖς ὄρνισι κατὰ τοὺς ἱκνουμένους χρόνους τοῦ περιττώματος, καὶ διὰ τὸ τὸν τόπον εἶναι θερμὸν τὸν πρὸς τῷ διαζώματι, τελειοῦται τοῖς μεγέθεσι. πρὸς δὲ τὴν γένεσιν ἀτελῆ καὶ ταῦτα καὶ τῶν ἰχθύων ὁμοίως, ἄνευ τοῖς τοῦ ἄρρενος γονῆς. ἡ δ' αἰτία τούτων, εἴρηται πρότερον. οὐ γίνεται δὲ τὰ ὑπηνέμια τοῖς πτητικοῖς τῶν ὀρνίθων διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι' ἣν οὐδὲ πολυτοκεῖ τὰ τοιαῦτα. τοῖς γὰρ γαμψώνυξιν ὀλίγον τὸ περίττωμα. καὶ προσδέονται τοῦ ἄρ

ρενος πρὸς

ῥενος πρὸς τὴν ὁρμὴν τῆς τοῦ περιττώματος ἐκκρίσεως. πλείω δὲ τὰ ὑπηνέμια γίνεται τῶν γονίμων γινομένων. ἐλάττω δὲ τὸ μέγεθος, διὰ μίαν αἰτίαν καὶ τὴν αὐτήν. διὰ μὲν γὰρ τὸ ἀτελῆ εἶναι, ἐλάττω τὸ μέγεθος. διὰ δὲ τὸ μέγεθος ἔλαττον, πλείω τὸν ἀριθμόν. καὶ ἧττον ἡδέα, διὰ τὸ ἀπεπτότερα εἶναι. ἐν πᾶσι γὰρ τὸ πεπεμμένον γλυκύτερον. ὅτι μὲν οὖν οὔτε τὰ τῶν ὀρνίθων οὔτε τὰ τῶν ἰχθύων τελειοῦται πρὸς τὴν γένεσιν ἄνευ τῶν ἀρρένων, ἱκανῶς ὦπται. περὶ δὲ τοῦ γίνεσθαι καὶ ἐν τοῖς ἰχθῦσι κυήματα ἄνευ τῶν ἀρρένων, οὐχ ὁμοίως. μάλιστα δὲ ἐπὶ τῶν ποταμίων ὁρᾶται συμβαῖνον, περὶ τοὺς ἐρυθρίνους. ἔνιοι γὰρ εὐθὺς ἔχοντες ᾠὰ φαίνονται, καθάπερ ἐν ταῖς ἱστορίαις γέγραπται περὶ αὐτῶν.

σθαι ὑπηνέμια καὶ τοῖς ἰχθῦσιν. ἡ δὲ γινομένη τοῖς ζωοτόκοις ἀπόκρισις τῶν καταμηνίων συνίσταται τοῖς ὄρνισι κατὰ τοὺς ἱκνουμένους χρόνους. ἱκνουμένους λέγει τοὺς νενομισμένους, καὶ προσήκοντας. τὸ δὲ λεγόμενον ἴσον ἐστὶ τῷ. ὥσπερ γὰρ τοῖς ζωοτόκοις οὐκ ἀεὶ καὶ συνεχῶς γίνεται ἡ τῶν καταμηνίων ἀπόκρισις, ἀλλ' ἐκ διαλείμματος, καὶ διὰ τοὺς νενομισμένους καὶ ὡρισμένους χρόνους, οὕτως καὶ ἐν τοῖς ὄρνισι, τῶν θυραζομένων μὲν πρόεσις οὐ γίνεται, γίνεται μέντοι καὶ τούτοις ἡ τοῦ καταμηνίου σύστασις ὡρισμένοις χρόνοις, οὐ γίνεται δὲ τούτοις θύραζε τὰ καταμήνια, διὰ τὸ ἄνω πρὸς τὸ ὑπόζωμα ἔχειν τὴν ὑστέραν, καὶ μὴ πρὸς τὰ ἄρθρα, ὥσπερ τὰ προϊέμενα θύραζε. τελειοῦσθαι δέ φησι ἐν αὐτοῖς τὰ ᾠὰ τοῖς μεγέθεσιν, ἔσω γὰρ αὔξεται πᾶν ὅσον ἔδει αὐξηθῆναι, εἶθ' οὕτως ἔξεισιν, ἀλλὰ τῷ μὲν μεγέθει, ἐν τούτοις τελειοῦται τὰ τῶν ὀρνίθων ᾠά, καὶ χωρὶς τοῦ ἄρρενος, γόνιμα δὲ δίχα ἄρρενος οὐ γίνεται. τοῖς δὲ γαμψώνυξιν, οὐ γίνεται ὑπηνέμια διά τε τὸ ὀλίγον ἔχειν (ὥσπερ εἴρηται) τὸ περίττωμα, καὶ διὰ τὸ δεῖσθαι τοῦ ἄρρενος πρὸς τὴν ὁρμὴν τῆς τοῦ περιττώματος ἐκκρίσεως. τὸ γὰρ τοῦ ἄρρενος ἀποσταλθὸν ἕλκει, καὶ ἐκκαλεῖται καταμήνιον ὑπὸ τῆς ἐν αὐτῷ ψυχικῆς θερμότητος. πλείω δέ φησι γίνεται τὰ ὑπηνέμια τῶν γινομένων γονῶν, λέγων γονὰ ζῶα τὰ πρὸς γένεσιν νεοττῶν ἐπιτήδεια. εἰσὶ δὲ ἐλάττω τὰ ὑπηνέμια κατὰ τὸ μέγεθει τῶν γονίμων, διότι πλείω τὸν ἀριθμόν, ἀφελοῦσα γὰρ ἡ φύσις ἀπὸ τοῦ μεγέθους, προσέθηκε τῷ ἀριθμῷ, καὶ πεποίηκεν αὐτὰ πολλὰ καὶ μικρά. τὰ δὲ γόνιμα ὀλίγα μὲν μεγάλα δέ. καὶ ὅτι μὲν χωρὶς ἄρρενος οὔτε τὰ τῶν ὀρνίθων οὔτε τὰ τῶν ἰχθύων γόνιμα γίνεται, ἱκανῶς ὦπται. εἰ δὲ γίνονται κυήματα ἐν τοῖς ἰχθῦσι γόνιμα χωρὶς ἄρρενος, οὐχ ἱκανῶς τεθεώρηται, δοκεῖ γὰρ τοῦτο συμβαίνειν ἐπὶ τῶν ἐρυθρίνων, διὰ τὸ ἅμα τῷ γεννηθῆναι ἔχειν αὐτῶν ἐνίοτε ᾠά.

Ὅλως δ' ἐν τοῖς ὄρνισιν οὐδὲ τὰ γινόμενα διὰ τῆς ὀχείας ᾠά, θέλει ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ λαμβάνειν αὔξησιν, ἐὰν μὴ ὀχεύηται ἡ ὄρνις συνεχῶς. τούτου δ' αἴτιον ὅτι καθάπερ ἐπὶ τῶν γυναικῶν, τὸ πλησιάζειν τοῖς ἄρρεσι κατασπᾷ τὴν τῶν γυναικείων ἀπόκρισιν. ἕλκει γὰρ τὸ ὑγρὸν ἡ ὑστέρα θερμανθεῖσα καὶ οἱ πόροι ἀναστομοῦνται. τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων. ἐπιόντος κατὰ μικρὸν τοῦ καταμηνιώδους περιττώματος. ὃ θύραζε μὲν οὐκ ἀποκρίνεται διὰ τὸ ὀλίγον εἶναι καὶ πρὸς διαζώματι ἄνω τὰς ὑστέρας. συλλείβεται δὲ εἰς αὐτὴν τὴν ὑστέραν. τοῦτο γὰρ αὔξει τὸ ᾠόν. ὥσπερ τὰ ἔμβρυα τὰ τῶν ζωοτόκων διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ, τὸ ἐπιρρέον διὰ τῆς ὑστέρας. ἐπειδὰν ἅπαξ ὀχευθῇ τὰ ὄρνεα, πάντα

E Εἰπὼν ὅτι μὲν οὔτε τὰ τῶν ὀρνίθων, οὔτε τὰ τῶν ἰχθύων ᾠὰ τελειοῦνται πρὸς τὴν γένεσιν, καὶ γόνιμα γίνεται, δίχα τῶν ἀρρένων ἱκανῶς ὦπται, πιστοῦται τοῦτο καὶ διὰ τῶν παρόντων. δυνάμει λέγων, τοσοῦτόν ἐστι χρεία τῶν ἀρρένων, πρὸς τὸ γόνιμα γίνεσθαι τὰ ᾠά, ὅτι οὐδὲ τὰ ἐξ ὀχείας γινόμενα, θέλει ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ λαμβάνειν αὔξησιν. εἰ δή τις ἀλεκτρυὼν, (ἔσω γὰρ ἐπὶ τούτων καὶ τῶν ἀλεκτορίδων ὁ λόγος) εἰ δή τις ἀλεκτρύων ὀχεύσει ἀλεκτορίδα τινὰ εἶτα τὶς αὐτὰ ἀπαγάγοι εἰς χώραν ἐν ᾧ ἀλεκτρυόνες οὐκ εἰσὶν, ἵνα μὴ διὰ παντὸς

ὀχευθῇ, ἀπὸ μὲν τῆς ἅπαξ γενομένης ὀχείας συνέστησαν πάμπολλα ᾠὰ σμικρὰ, τὸ μέγεθος ὥσπερ ἡ κέγχρος, ἢ καὶ μείζονα κέγχρου ἴσα κυάμοις, μένουσι δὲ ἐν τῷ αὐτῷ ἕκαστον μεγέθει, λέγω δὴ τῷ κεγχριαίῳ, ἢ κυαμιαίῳ, μηδ᾽ ὅλως ἐπιδιδόντα εἰς μείζονα ὄγκον, καὶ μέγεθος. εἰ δ᾽ ἐάσει αὐτὴν μετὰ τοῦ ἀλεκτρυόνος, καὶ ὀχεύεται καθ᾽ ἑκάστην, αὔξονται, διὰ τὸ (ὡς προείρηται) δύνασθαι τὴν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἀπόκρισιν, καὶ γονὴν εἰσελθοῦσαν ἐν τῷ θήλει, ἕλκειν, καὶ ἐκκαλεῖσθαι καταμήνιον, ὑφ᾽ οὗ τρεφόμενα αὐξάνει. ὥστε, εἴπερ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον οὐδὲ αὔξησιν δύνασθαι λαβεῖν χωρὶς τῶν ἀρρένων, πολλοῦ δεῖ γόνιμα γενέσθαι, δίχα τῆς ἀπ᾽ αὐτῶν ἀποκρίσεως. τὸ δὲ ὡς ἐπιτοπολὺ πρόσκειται, διότι αὔξονται καὶ χωρὶς τῶν ἀρρένων, ἂν τύχῃ ὂν θερμότερον, καὶ ὑγρότερον τὸ τοῦ θήλεος σῶμα, τέως δ᾽ οὖν ὀλιγάκις τούτου συμβαίνει, ὡς ἐπιτοπολὺ δὲ ἐκείνως φιλεῖ γίνεσθαι. εἰπὼν δὲ, ἐπεὶ ὅταν ἅπαξ ὀχευθῇ τὰ ἄρρενα σχεδὸν πάντα αἰεὶ διατελεῖ τὰ ᾠὰ ἔχοντα, μικρὰ δὲ πάμπαν, ἐπήγαγεν, ὅπερ συνεωρακότες τινὲς, λέγουσι ὅτι τὰ ὑπηνέμια, οὐκ εἰσὶ ὑπηνέμια, ἀλλ᾽ ὑπολείμματα τῆς πρώτης ὀχείας, κατὰ βραχὺ δὲ αὐξηθέντα. ὅτι δὲ γίνονται ᾠὰ καὶ χωρὶς ὀχείας, πιστοῦται ἐκ τῶν ἡμερῶν περδίκων, ἃς οἱ θηρευταὶ ἄγουσιν εἰς τὰς θήρας, καὶ μετὰ τούτων καί τινων τριχῶν καὶ παττάλων βραχυτάτων, θηρεύουσι τοὺς ἀγρίους πέρδικας. αὗται οὖν αἱ ἥμεροι πέρδικες, εἰ μὲν τύχωσιν οὖσαι ὠχευμέναι, καὶ πλήρεις ᾠῶν, ἐπειδὰν ἀκούσωσι τῶν ἀγρίων ἀρρένων κακκαβιζόντων, ἢ στρουθιζόντων, εὐθὺς ἅμα τῷ ἀκοῦσαι, τίκτουσιν, εἰ δὲ γε ἀνόχευτοι ὦσιν, εὐθὺς πληροῦνται τῶν καλουμένων ὑπηνεμίων, ὥστε ψεῦδος ὅτι οὐδὲν γίνονται ὑπηνέμια, ἀλλὰ πάντα ἐξ ὀχείας. αἱ γὰρ τοιαῦται πέρδικες, ἐκ μόνης τῆς φωνῆς πληροῦνται. αἴτιον δέ φησι τοῦ ἀπὸ μόνης τῆς φωνῆς ἢ τοῦ ὀσφρανθῆναι τῶν ἀρρένων πληροῦνται, ἢ τίκτουσιν ὅπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, καὶ τῶν τετραπόδων. ὥσπερ γάρ τινες τῶν ἀνθρώπων, ἂν τύχωσιν ὀργῶντες τουτέστι ἔχοντες τὸ σῶμα πάμπαν δεόμενον μίξεως, ἅμα τῷ ἰδεῖν γλαφυρὰν τινὰ γυναῖκα προΐενται θύραζε γονήν. ὅλως μὴ πλησιάσαντες αὐτῇ. ἀλλ᾽ εἰ τύχοι, τῆς μὲν οὔσης ἐν

σχεδὸν ἀεὶ διατελεῖ τὰ ᾠά, ἔχοντα. μικρὰ δὲ πάμπαν. διὸ καὶ περὶ τῶν ὑπηνεμίων τινὲς εἰώθασι λέγειν ὡς οὐ γινομένων. ἀλλ᾽ ὡς τῶν ὑπολειμμάτων ἐκ προτέρας ὀχείας ὄντων. τοῦτο δ᾽ ἐστὶ ψεῦδος. ὦπται γὰρ ἱκανῶς καὶ ἐπὶ νεοττίδων ἀλεκτορίδος καὶ χηνός, γενόμενα ἄνευ ὀχείας. ἔτι δὲ πέρδικες αἱ θήλειαι αἵ τ᾽ ἀνόχευτοι, καὶ ὠχευμέναι τῶν ἐπὶ τὰς θήρας ἀγομένων, ὀσφραινόμεναι τοῦ ἄρρενος καὶ ἀκούουσαι τῆς φωνῆς, αἱ μὲν πληροῦνται, αἱ δέ, τίκτουσι παραχρῆμα. τοῦ δὲ πάθους αἴτιον τὸ αὐτὸ ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν τετραπόδων. ἐὰν ὀργῶντα τύχῃ τὰ σώματα πρὸς τὴν ὁμιλίαν, τὰ μὲν ἰδόντα, τὰ δὲ μικρᾶς γενομένης θίξεως, προΐεται σπέρμα. τὰ δὲ τοιαῦτα τῶν ὀρνέων, ὀχευτικὰ τὴν φύσιν ἐστίν, ὥστε μικρᾶς δεῖσθαι τῆς κινήσεως ὅταν ὀργῶντα τύχῃ, καὶ γίνεσθαι ταχὺ τὴν ἔκκρισιν αὐτῶν. ὥστε τοῖς μὲν ἀνοχεύτοις ὑπηνέμια συνίστασθαι, τοῖς δ᾽ ὀχευομένοις αὐξάνεσθαι καὶ τελειοῦσθαι ταχέως. τῶν δὲ θύραζε ᾠοτοκούντων, οἱ μὲν ὄρνιθες προΐενται τὸ ᾠὸν τέλειον, οἱ δ᾽ ἰχθύες ἀτελές. ἀλλ᾽ ἔξω λαμβάνει τὴν αὔξησιν καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον. αἴτιον δ᾽ ὅτι πολύγονόν ἐστι τὸ τῶν τοιούτων ἰχθύων γένος. ἀδύνατον οὖν ἔσω πολλὰ λαβεῖν τέλος. διόπερ ἀποτίκτουσιν ἔξω. ταχεῖα δὲ ἡ πρόεσις. αἱ γὰρ ὑστέραι πρὸς τοῖς ἄρθροις τῶν θύραζε ᾠοτοκούντων ἰχθύων, ἔστι δὲ τὰ μὲν τῶν ὀρνίθων, δίχροα, τὰ δὲ τῶν ἰχθύων, μονόχροα πάντων. τῆς δὲ διχροίας τὴν αἰτίαν ἴδοι τις ἂν ἐκ τῆς δυνάμεως ἑκατέρου τῶν μορίων τοῦ, τε λευκοῦ καὶ τοῦ ὠχροῦ. γίνεται γὰρ ἡ ἀπόκρισις ἐκ τοῦ αἵματος. οὐδὲν γὰρ ἄναιμον ᾠοτοκεῖ ζῷον. τὸ δ᾽ αἷμα ὅτι ἐστὶν ὕλη τοῖς σώμασιν, εἴρηται πολλάκις.

ὑψυλῷ

ὑψηλῷ τινὶ οἰκήματι, καὶ ὁρώσης διὰ θυρίδος, τοῦ δὲ, ἰδόντος αὐτὴν ἐν τῇ ὁδῷ ἱσταμένου. τινὲς δὲ τούτων, καὶ πλησιάζουσι μὲν, ἅμα δὲ τῷ θίξαι τοῦ γυναικείου αἰδοίου, τὸ σφῶν αἰδοῖον, προΐενται. οὕτω καὶ αἱ ἠρεμοῦσαι πέρδικες, ἂν τύχωσιν ὀργῶσαι, πάσχουσι τὰ λεχθέντα. λέγει δὲ εἶναι τὰ τῶν ὀρνίθων ᾠὰ δίχροα, διὰ τὸ ἄλλης μὲν εἶναι δυνάμεως τὸ λευκὸν, ἄλλης δὲ τὸ ὠχρόν. εἰ μὲν γὰρ ἦσαν τῆς αὐτῆς φύσεως, ἢ ἄμφω λευκὰ ἂν ἦν, ἢ ἄμφω ὠχρὰ, νῦν δ' οὐκ εἰσί.

Τὸ μὲν οὖν ἐστιν ἐγγυτέρω αὐτοῦ τῆς μορφῆς, τῶν μορίων γινομένων, τὸ θερμόν. τὸ δὲ γεωδέστερον τὴν τοῦ σώματος παρέχεται σύστασιν, καὶ πορρώτερον. διόπερ ὅσα δίχροά ἐστι τῶν ᾠῶν, τὴν μὲν ἀρχὴν τὸ ζῷον λαμβάνει ἐκ τοῦ λευκοῦ τῆς κινήσεως. ἐν δὲ τῷ θερμῷ ἡ ψυχικὴ ἀρχή. τὴν δὲ τροφὴν ἐκ τοῦ ὠχροῦ. τοῖς μὲν οὖν φύσει θερμοτέροις τῶν ζῴων, διακέκριται χωρίς. καὶ ἐξ οὗ ἡ ἀρχὴ γίνεται, καὶ ἐξ οὗ τρέφεται. καὶ τὸ μὲν, λευκόν ἐστι, τὸ δέ, ὠχρόν. καὶ πλεῖον ἀεὶ τὸ λευκὸν καὶ καθαρὸν τοῦ ὠχροῦ καὶ τοῦ γεώδους. τοῖς δ' ἧττον θερμοῖς καὶ ὑγροτέροις, τὸ ὠχρὸν πλεῖον καὶ ὑγρότερον. ὅπερ συμβαίνει ἐπὶ τῶν λιμναίων ὀρνέων. ὑγρότεροι γὰρ τοὺς φύσιν ὄντες, καὶ ψυχρότεροι τῶν πεζευόντων ὀρνέων εἰσίν. ὥστε καὶ τὰ ᾠὰ τῶν τοιούτων, πολλὴν ἔχει τὴν καλουμένην λέκυθον καὶ ἧττον ὠχράν, διὰ τὸ ἧττον ἀποκεκρίσθαι τὸ λευκόν. τὰ δ' ἤδη καὶ ψυχρὰ τὴν φύσιν τῶν ᾠοτοκούντων, καὶ ἔτι ὑγρὰ μᾶλλον. τοιοῦτο δ' ἐστὶ τὸ τῶν ἰχθύων γένος. οὐδ' ἀποκεκριμένον ἔχει τὸ λευκόν. διά τε μικρότητα, καὶ διὰ τὸ πλῆθος τοῦ ψυχροῦ καὶ γεώδους. διόπερ γίνεται μονόχροα πάντα τὰ τῶν ἰχθύων. καὶ ὡς μὲν ὠχρά, λευκά. ὡς δὲ λευκά, ὠχρά. τὰ δὲ τῶν ὀρνέων καὶ τὰ ὑπηνέμια ἔχει ταύτην τὴν διχροίαν. ἔχει γὰρ ἐξ οὗ ἑκάτερον ἔσται τῶν μορίων, καὶ ὅθεν ἡ ἀρχή. καὶ ὅθεν ἡ τροφή. ἀλλὰ ταῦτα ἀτελῆ καὶ προσδεόμενα τοῦ ἄρρενος. γίνεται γὰρ τὰ ὑπηνέμια γόνιμα, ἐὰν ἔν τινι καιρῷ ὀχευθῇ ὑπὸ τοῦ ἄρρενος. οὐκ ἔστι δὲ τῆς διχροίας αἴτιον τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ, ὡς τοῦ λευκοῦ μὲν ὄντος ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, τοῦ δ' ὠχροῦ, ἀπὸ τοῦ θήλεος, ἀλλ' ἄμφω γίνεται ἀπὸ τοῦ θήλεος. ἀλλὰ τὸ μὲν, ψυχρόν. τὸ δέ, θερμόν. ἐν ὅσοις μὲν οὖν ἐστι πολὺ τὸ θερμόν, ἀποκρίνεται. ἐν ὅσοις δὲ ὀλίγον, οὐ δύναται. καὶ διὰ τοῦτο μονόχροα τὰ κυήματα καθάπερ εἴρηται τῶν τοιούτων εἶναι. ἡ δὲ γονὴ συνέστησε μόνον. καὶ

Ε Εἰπὼν ὅτι ἑκάτερον αὐτῶν ἑτέρας ἐστὶ δυνάμεως, λέγει τίς ἐστὶν ἡ ἑκάστου τούτων δύναμις. τὸ μὲν οὖν θερμὸν φησὶ, (λέγων θερμὸν τὸ λευκὸν) ἐγγύτερον καὶ ἐπιτηδειότερον ἐστὶ, πρὸς τὸ δέξασθαι τὴν μορφὴν ἑκάστου τῶν τοῦ νεοττοῦ μορίων. τὸ δὲ γεωδέστερον τουτέστι τὸ ὠχρὸν, τὴν τοῦ σώματος παρέχεται σύστασιν καὶ τροφήν. ἐν μὲν γὰρ τῷ λευκῷ, διαγράφεται τῇ φύσει τὰ τοῦ νεοττοῦ μόρια, ἐκ δὲ τοῦ ὠχροῦ τρεφόμενα, αὔξεται καὶ τελειοῦται. λαμβάνει δὲ τὴν ἀρχὴν τὸ ζῷον ἐκ τοῦ λευκοῦ, ὅτι τὸ λευκὸν θερμόν ἐστιν ὡς μετ' ὀλίγον δείξει. ἐν δὲ τῷ θερμῷ ἔνεστιν ἡ ψυχικὴ ἀρχὴ, καὶ τοῖς μὲν θερμότης, πλεῖον ἀεί φησι ἐστὶ τὸ λευκὸν, καὶ διακεκριμμένον χωρὶς, διακρίνει γὰρ αὐτὸ ἡ θερμότης, καὶ ἐπιπολάζειν ποιεῖ. τοῖς δ' ἧττον θερμοῖς, μᾶλλον ἐστὶ πλέον τὸ ὠχρὸν ἀναμέμικται γὰρ αὐτῷ τὸ πλέον τοῦ λευκοῦ, τὸ γὰρ ἐνδεὲς τῆς θερμότητος αὐτῶν, οὐκ ἠδυνήθη παντελῶς διακρῖναι τὸ λευκὸν ἀπὸ τῆς λεκύθου, λέγων λέκυθον, τὸ ὠχρόν. ἐπεὶ οὖν (ὡς εἴρηται) ἀναμέμικται ἐν τῇ λεκύθῳ καὶ τῷ ὠχρῷ, τὸ λευκὸν, εἰκότως ἐστὶ λευκότερον τῆς τῶν θερμοτέρων λεκύθου, καὶ ἧττον ὠχρόν. τὸ δὲ ᾠὸν τῶν ἰχθύων ἐστὶ μονόχροον, διά τε μικρότητα, πάνυ γὰρ ὂν μικρὸν, οὐκ ἠδυνήθη τὸ μὲν, αὐτοῦ γενέσθαι ὠχρὸν, τὸ δὲ λευκὸν, καὶ διὰ τὸ πλῆθος τοῦ ψυχροῦ καὶ γεώδους, τουτέστι διὰ τὸ πλῆθος τοῦ ὠχροῦ. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, ἔχει γὰρ ἑκάτερον ἐξ οὗ ἔσται τῶν μορίων, μόρια λέγει τὸ ὠχρὸν καὶ λευκὸν, τὸ δὲ λεγόμενον τοιοῦτόν ἐστι. ἔχει γὰρ ἑκάτερον τῶν

μορίων, τό, τε λευκὸν ἐξ οὗ ἔσται ὁ νεοττὸς, καὶ τὸ ὠχρὸν ἐξ οὗ πάλιν τραφήσεται. διὰ δὲ τὸ εἶναι φησὶ τὸ λευκὸν θερμὸν, πρῶτον μὲν τὰ κυήματα τῶν ὀρνίθων ὅτε εἰσὶ κεγχριαῖα, φαίνονται λευκὰ, διὰ τὸ θερμὸν καὶ καθαρὸν, τὸ γὰρ θερμότερον, καὶ καθαρώτερον, πρῶτον ἀποκρίνεταί τε, καὶ συνίσταται ὑπὸ τοῦ συνιστῶντος. προϊόντα δὲ, καὶ κυάμου μέγεθος ὡς εἰπεῖν λαβόντα, φαίνεται ὠχρὰ, λευκοῦ μὴ δήλως ἐμφαινομένου ἐν αὐτοῖς, διὰ τὸ συμμίγνυσθαι ἀεὶ αὐξομένων, πλείονος αἱματώδους. τέλος δὲ ἀποκρινομένου τοῦ θερμοῦ, κύκλῳ περιΐσταται τὸ λευκὸν, τουτέστι τέλος δ' ὑποκρίνεται τὸ λευκὸν ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, ὡς καθαρώτερον καὶ λεπτότερον, καὶ περιΐσταται κύκλῳ. ὑγρὸν γὰρ ὂν ἅπαν τὸ μίγμα τὸ ἐκ λευκοῦ, καὶ ὠχροῦ, καὶ πάντη ὁμοίως ζέσαν, ὥσπερ τὸ ἐν τῷ λέβητι ὕδωρ, καὶ ὁμοίως πάντοθεν ἀπεκρίθη τὸ λευκόν. καὶ ὥσπερ δὲ ἐν τῷ ἐν ἑνὶ ὠῷ ἐστι λευκὸν καὶ ὠχρὸν, οὕτω κἄν τις πολλὰ ὠὰ καταθραύσας, τὰ μὲν ὄστρακα ῥίψῃ, τὰ δὲ ὠχρὰ καὶ λευκὰ, τούτων πάντων ὁμοῦ συνεράσας, τουτέστι μίξας καὶ ἀνακινήσας διαρκῶς, ὥστε μιχθῆναι τὰ λευκὰ τοῖς ὠχροῖς, καὶ ἕν τι κρᾶμα γενέσθαι, εἶτα λαβὼν εἰς κύστιν βοὸς, ἢ προβάτου, ἢ εἰς χύτραν ἢ ἄλλο τι ἀγγεῖον, ἕψῃ πυρὶ, ἔστω δὲ τὸ πῦρ μὴ πολὺ ὥστε συστῆσαι καὶ πῆξαι τὸ κρᾶμα πρὸ τῆς τοῦ λευκοῦ, ἀπὸ τοῦ ὠχροῦ διακρίσεως, ἀλλὰ σύμμετρον, εἰ δὴ ἕψει αὐτὸ συμμέτρῳ πυρὶ, ἴδοι ἂν χωρισθὲν ἅπαν τὸ ἐν τῷ κράματι λευκὸν, καὶ κύκλῳ περιστὰν, τὸ δὲ ὠχρὸν συναχθὲν ἐντὸς, ὡς ἀτεχνῶς ἐοικέναι ἑνὶ ὠῷ μεγάλῳ, ἐντὸς μὲν ἔχοντι τὸ ὠχρὸν, κύκλῳ δὲ τὸ λευκόν. ὥστε, δῆλον ὅτι τὸ λευκὸν, θερμὸν καὶ κοῦφόν ἐστι, τὸ δ' ὠχρὸν γεῶδες.

διὰ τοῦτο τὸ μὲν πρῶτον φαίνεται λευκόν, καὶ μικρὸν τὸ κύημα ἐν τοῖς ὄρνισι. προϊὸν δὲ ὠχρὸν ἅπαν συμμιγνυμένου ἀεὶ πλείονος αἱματώδους. τέλος δ' ἀποκρινομένου τοῦ θερμοῦ, κύκλῳ περιΐσταται τὸ λευκόν, ὥσπερ ὑγροῦ ζέοντος, ὁμοίως πάντη. τὸ γὰρ λευκόν, φύσει μὲν ὑγρόν. ἔχει δ' ἐν αὑτῷ τὴν θερμότητα τὴν ψυχικήν. διὸ κύκλῳ ἀποκρίνεται. τὸ δ' ὠχρὸν καὶ γεῶδες, ἐντός. κἂν πολλὰ συνεράσας τις ὠὰ εἰς κύστιν ἤ τι τοιοῦτον ἕψῃ πυρί, μὴ θάττονα ποιοῦντι τὴν τοῦ θερμοῦ κίνησιν ἢ τὴν ἐν τοῖς ὠοῖς διάκρισιν, ὥσπερ ἐν ἑνὶ ὠῷ, καὶ τὸ ἐκ πάντων τῶν ὠῶν σύστημα, τὸ μὲν ὠχρὸν ἐν μέσῳ γίνεται. κύκλῳ δὲ τὸ λευκόν. διότι μὲν οὖν τὰ μὲν μονόχροα. τὰ δὲ δίχροα τῶν ὠῶν, εἴρηται,

Διὰ τούτων λέγει ποῦ τῶν τοῦ ὠοῦ μερῶν κεῖται ἡ ἐν αὐτῷ οὖσα τοῦ ἄρρενος ἀπόκρισις. καὶ λέγει κεῖσθαι, καθὸ προσπέφυκε τῇ ὑστέρᾳ, τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ ὀξύ. τρόπον γάρ τινα κωνοειδοῦς ὄντος τοῦ ὠοῦ, ἐν τῷ ὀξεῖ μέρει αὐτοῦ κεῖται ἡ τοῦ ἄρρενος γονὴ, καὶ διὰ τοῦτο φησὶ γίνεται ἀνόμοιον, τουτέστιν οὐ σφαιροειδὲς τὸ ὠὸν, ἀλλὰ κωνοειδὲς, καὶ ἐπὶ θάτερα ὀξὺ, διὰ τὸ δεῖν διαφέρειν τοῦ λευκοῦ ἐν ᾧ ἔχει τὴν ἀρχήν. ἐπεὶ δὴ γὰρ τὸ λευκὸν ὑγρὸν, πᾶν δὲ ὑγρὸν σχηματίζεται τῷ τοῦ ἀγγείου ἐν ᾧ ἐστὶ σχήματι. εἰ μὲν ἦν τὸ ὄστρακον τοῦ ὠοῦ σφαιροειδὲς, ἦν ἂν καὶ τὸ ἐν αὐτῷ λευκὸν σφαῖρα, τῆς δὲ σφαίρας, οὐδὲν διαφέρει ἕτερον

Ἀποκρίνεται δ' ἐν τοῖς ὠοῖς ἡ τοῦ ἄρρενος ἀρχή, καθ' ὃ προσπέφυκε τῇ ὑστέρᾳ τὸ ὠόν, καὶ γίνεται δὴ ἀνόμοιον τὸ τῶν διχρόων ὠῶν, καὶ οὐ πάμπαν στρογγύλον. ἀλλ' ἐπὶ θάτερα ὀξύτερον, διὰ τὸ διαφέρειν δεῖν ἀεὶ τοῦ λευκοῦ, ἐν ᾧ ἔχει τὴν ἀρχήν. διόπερ σκληρότερον ταύτῃ τὸ ὠόν, ἢ κάτωθεν. σκεπάζειν γὰρ δεῖ καὶ φυλάττειν τὸ ὠὸν τὴν ἀρχήν. καὶ διὰ τοῦτο ἐξέρχεται ὕστερον τοῦ ὠοῦ τὸ ὀξύ. τὸ γὰρ προσπεφυκός, ὕστερον ἐξέρχεται. κατὰ τὴν ἀρχὴν δὲ προσπέφυκεν. ἐν τῷ ὀξεῖ δὲ ἡ ἀρχή. τὸν αὐτὸν δ' ἔχει τρόπον, καὶ ἐν τοῖς τῶν φυτῶν σπέρμασι. προσπέφυκε γὰρ ἡ ἀρχὴ τοῦ σπέρματος, τὰ μὲν ἐν τοῖς κλάδοις. τὰ δ' ἐν τοῖς, κελύφεσι. τὰ δ' ἐν τοῖς περικαρπίοις. δῆλον δὲ ἐπὶ τῶν χεδρόπων. ἡ γὰρ ἐν τῷ λεγομένῳ ὄμματι συνῆπται τὸ δίθυρον τῶν κυάμων καὶ

μων καὶ τῶν τοιούτων σπερμάτων, ταύτῃ προσπέφυκεν ἡ ἀρχὴ τοῦ σπέρματος.

ἑτέρου μόριον, ἀλλὰ πάντα ὅμοια. δεῖ δὲ διαφέρειν τὸν τόπον ἐν ᾧ μέλλει κεῖσθαι ἡ ἀρχή. γίνονται οὖν διὰ τοῦτο τὸ ὄστρακον, ἐπιθάτερα ὀξύτερον, καὶ ἀνόμοιον, ἵνα τὸ ἐν αὐτῷ κείμενον λευκόν, ἀνόμοιον ᾖ, καὶ διάφορον, ἵνα ἐν αὐτῷ περιστῆται ἡ ἀρχή, ἐπὶ τούτῳ γὰρ καὶ ἐστὶ σκληρότερον καὶ ἰσχυρότερον τὸ ὀξὺ τοῦ ᾠοῦ, διὰ τὸ δεῖν ἐν αὐτῷ φυλάττεσθαι ὥσπερ ἐν ἀκροπόλει, τὴν ἀρχήν, καὶ διὰ τὸ πολὺ εἶναι ἐν αὐτῷ τὸ λευκόν, καὶ βοηθεῖν αὐτῷ. ἐξέρχεται δὲ τοῦ ᾠοῦ πρῶτον τὸ κάτω, εἶθ' οὕτως τὸ ὀξύ, διὰ τὸ προσπεφυκὸς εἶναι τὸ ὀξὺ ἐν ᾧ ἡ ἀρχή, ἐν τῇ ὑστέρᾳ, καὶ ὕστερον ἀπολύεσθαι. ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς φησί, ἀεὶ ἐν τῷ μέρει τοῦ καρποῦ, καθ' ὃ προσπεφύκασι τοῖς κλάδοις, ἐστὶν ἡ ἀρχή. ὁ γὰρ κύαμος ἐν τῷ μέρει αὐτοῦ καθ' ὃ προσπέφυκε τῷ κελύφει τῷ περιέχοντι αὐτόν, χλωρῷ ὄντι, ἔχει τὴν ἀνάλογον ἀρχὴν τῷ τοῦ ἄρρενος σπέρματι, προσπέφυκε δὲ τῷ κελύφει κατὰ τὸ μέλαν, ὃ καλοῦσιν ὄμμα τοῦ κυάμου, ἐκεῖ γὰρ εἶπε δίθυρον, ἐν ᾧ ἐπειδὰν βραχῇ ἡ βλάστη, φύει, (ἐν γὰρ τῷ καλουμένῳ ὄμματι ὁ βλαστὸς φύει,) ὡς δηλονότι ἐνταῦθα οὔσης τῆς ἀρχῆς, καὶ οὐκ ἐπιθάτερα. ὅτι δὲ καὶ κατὰ ἐκεῖ προσπέφυκεν ἐν τῷ κελύφει ὤν, δῆλον τῇ ὄψει, τὸ λοιπὸν γὰρ σῶμα ἀπολελυμένον ὁρᾶται. ἀλλὰ καὶ ἐν μόνῳ τῷ διθύρῳ φαίνεται ἔχων οἷον ἐν περιόνην τινά, ἥτις συνέχει τὸν κύαμον καὶ τὸ κέλυφος, καθάπερ καὶ τὸ νεῦρον τὸ καλούμενον ὑπὸ τῶν νεωτέρων, ἰσχίον, συνέχει τὸν γλουτόν, καὶ τὸ κοῖλον ὀστοῦν, ἐν ᾧ οὗτος στρέφεται. ἐστὶ δὲ τό, προσπέφυκε γὰρ ἡ ἀρχὴ τοῦ σπέρματος, ἴσον, τῷ προσπέφυκε γὰρ τὸ σπέρμα, οἷον εἰπεῖν φέρε ὁ κύαμος τῷ κελύφει, καθ' ὃ μέρος ἑαυτοῦ ἐγκατῳκοδομημένην ἔχει τὴν ἀρχήν. τινὲς μὲν οὖν τῶν καρπῶν ὥσπερ τὰ χέδροπα, προσπεφύκασι τοῖς κελύφεσιν, ἄλλοι δὲ τοῖς περικαρπίοις, οἷον τὰ μῆλα, ἄλλοι δ' αὐτοῖς τοῖς κλάδοις.

Ἀπορήσειε δ' ἄν τις περὶ τῆς αὐξήσεως τῶν ᾠῶν, τίνα τρόπον ἐκ τῆς ὑστέρας συμβαίνει. τὰ μὲν γὰρ ζῷα, διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ λαμβάνει τὴν τροφήν. τὰ δ' ᾠά, διὰ τίνος. Ἐπειδήπερ οὐχ ὥσπερ οἱ σκώληκες αὐτὰ δι' αὐτῶν λαμβάνει τὴν αὔξησιν. εἰ δ' ἔστι τι ᾧ προσπέφυκε, τοῦτο ποῖ τρέπεται, τελεωθέντος. οὐ γὰρ συνεξέρχεται καθάπερ ὁ ὀμφαλὸς τοῖς ζῴοις. γίνεται γὰρ τὸ πέριξ, ὄστρακον τελειωθέντος. τὸ μὲν οὖν ζητούμενον, ὀρθῶς ζητεῖται. λανθάνει δ' ὅτι τὸ γινόμενον ὄστρακον, τὸ πρῶτον μαλακὸς ὑμήν ἐστι. τελειωθέντος δέ, γίνεται σκληρὸν καὶ κραῦρον. οὕτω συμμέτρως, ὥστε ἐξέρχεται μέν, ἔτι μαλακόν. πόνον γὰρ ἂν εἶχε τικτόμενον. ἐξελθὸν δὲ εὐθὺς πήγνυται ψυχθέν, συνεξατμίζοντος τοῦ ὑγροῦ ταχὺ δι' ὀλιγότητα. λειπομένου δὲ τοῦ γεώδους. τούτου δὴ τοῦ ὑμένος κατ' ἀρχὰς ὀμφαλῶδές ἐστι κατὰ τὸ ὀξὺ καὶ ἀπέχει ἔτι μικρῶν ὄντων, οἷον αὐλός. δῆλος δ' ἐστὶν ἐν τοῖς ἐκβολίμοις τῶν μικρῶν ᾠῶν. ἐὰν γὰρ βρεχθῇ, ἢ ἄλλως πως ῥιγώσασα ἐκβάλῃ ἡ ὄρνις. ἔτι αἱματῶδές τε φαίνεται τὸ κύημα, καὶ ἔχον δι' αὐτοῦ στόλον μικρὸν ὀμφαλώδη. μείζο

Ὃ δ' οὖν ἀπορεῖ λεγόμενον, τοιοῦτόν ἐστι, οἱ μὲν γὰρ σκώληκες ἐπειδὰν γένωνται διὰ τοῦ οἰκείου στόματος λαμβάνοντες τὴν τροφήν, τρέφονται ὑφ' αὐτῶν, τὰ ᾠὰ δὲ ἐν τῇ ὑστέρᾳ πῶς τρέφεται; εἰ γάρ τις λέγει, ἔχειν καὶ τὰ ᾠὰ μέρος τι, ὑφ' οὗ τρέφονται, ὥσπερ τὰ ζῷα τὸν ὀμφαλόν, ἀλλὰ ποῖ ἐκεῖ τὸ μέρος τρέπεται τελειωθέντος τοῦ ᾠοῦ; οὐ γὰρ συνέρχεταί τι ὀμφαλῶδες ἐν τῷ ᾠῷ, ὥσπερ τοῖς ζῴοις οἱ ὀμφαλοί. λύει οὖν αὐτὸ σαφῶς, πλὴν ὅτι τούτου δὴ τοῦ ὑμένος κατ' ἀρχὰς ὀμφαλῶδές ἐστι, κατὰ τὸ ὀξύ, περὶ τοῦ ὑμένος εἴρηται τοῦ ὕστερον γενομένου ὄστρακον. αὐξηθέντος δέ φησι, τοῦ ᾠοῦ, περιτείνεται τὸ ὀμφαλῶδες, καὶ ἀναλίσκεται εἰς σύστασιν τοῦ σπέρματος τοῦ ὀξέος. τὸ γὰρ πέρας τῆς τοῦ ᾠοῦ ὀξύτητος, τὸ ὀμφαλῶδές ἐστι, περιταθὲν πρῶτον, καὶ ἀποπληρῶσαν αὐτό, ὕστερον δὲ ὀστρακωθέν. ὑπὸ δὲ τὸν ἀποστρακωθέντα ὑμένα, ἐστὶ ἕτερος ὑμὴν μεταξὺ τοῦ ὀστράκου, καὶ τοῦ

λευκοῦ, καὶ τοῖς μὲν ζῳοτοκουμένοις φησὶ ἐξελθοῦσι θύραζε, ἐξ ἑτέρου μέρους περὶ τὴν ὑστέραν γίνεται τροφή, (ἐκ τῶν μαστῶν γάρ). τοῖς δ' ἐκ τῶν ᾠῶν γινομένοις νεοττοῖς, οὐκ ἐκ μερῶν μὲν τῆς μητρὸς ἑτέρου παρὰ τὴν ὑστέραν ὄντος γίνεται ἡ τροφή, ἀλλ' ἐξ αὐτοῦ τοῦ ᾠοῦ. ὃ γὰρ καὶ μέρος τῆς ὄρνιθος τὸ ᾠόν, ἀλλ' οὐ συμπέφυκεν αὐτῇ ὥσπερ ὁ μαστὸς τοῖς ζῳοτόκοις, καὶ τὸ μὲν λευκὸν γίνεται νεοττός, τροφὴ δὲ τὸ ὠχρόν. ἀλκμαίων, ὁ κροτωνιάτης, διὰ τὸ ὁρᾶν τὸ τοῦ ᾠοῦ λευκὸν ὅμοιον τῷ γάλακτι, (λευκὸν γὰρ τοῦτο κἀκεῖνο,) εἶναι δὲ τὸ γάλα τροφήν, ἐνόμισεν ὡς καὶ ἐν τοῖς ᾠοῖς τὸ μὲν λευκὸν τροφή ἐστι, τὸ δ' ὠχρόν, τὸ τῶν νεοττῶν σῶμα, οὐκ ἔστι δὲ ὡς οὗτος ὁ Ἀλκμαίων οἴεται, τὸ λευκὸν τροφή, ἀλλὰ μᾶλλον τὸ ὠχρόν. λέγει δὲ καὶ τὴν τῆς γῆς θερμότητα, συμπέττειν τὰ ᾠά. ἃ δέ τινα τῶν ᾠοτόκων οἷον σαῦραι, νῦν μὲν ἐπῳάζουσι, νῦν δὲ φοιτῶσι δεῦρο κἀκεῖσε, οὐ χάριν συμπέψεως τῶν ᾠῶν ἐπῳάζουσιν, (ἀρκεῖ γὰρ πρὸς τοῦτο ἡ τῆς γῆς θερμότης,) ἀλλὰ χάριν τοῦ φυλάττειν αὐτά, ὅπως μὴ ὑπό τινος διαφθαρεῖεν. τὰ μὲν οὖν τῶν πεζαπόδων, καὶ ὑπὸ μόνης τῆς ὥρας πέττεται διὰ τὴν ἐνοῦσαν αὐτοῖς ἰσχύν, καὶ ἐπιτηδειότητα, τὰ δὲ τῶν ὀρνέων ἐπικηρότατα τουτέστι εὐφθαρτότατα, καὶ πρὸς τὸ οὔρια γίνεσθαι ἐπιτηδειότατα δεῖται οὖν καὶ διὰ τοῦτο τῆς τεκούσης.

νος δὲ γινομένου, περιτείνεται μᾶλλον οὗτος καὶ ἐλάττων γίνεται. τελειωθέντος δέ, τὸ ὀξὺ τοῦ ᾠοῦ τοῦτο συμβαίνει τὸ πέρας. ὑπὸ δὲ τοῦτο, ὁ ἐντὸς ὑμήν, ὃς ὁρίζει τὸ λευκὸν καὶ τὸ ὠχρὸν ἀπὸ τούτου. τελειωθέντος δ' ἀπολύεται ὅλον τὸ ᾠόν. καὶ οὐ φαίνεται εὐλόγως ὁ ὀμφαλός. αὐτοῦ γάρ ἐστι τοῦ ἐσχάτου τὸ ἄκρον. ἡ δὲ ἔξοδος τοὐναντίον γίνεται τοῖς ᾠοῖς ἢ τοῖς ζῳοτοκουμένοις. τοῖς μὲν γὰρ ἐπὶ τὴν κεφαλήν τε καὶ τὴν ἀρχήν. τῷ δὲ ᾠῷ γίνεται ἡ ἔξοδος οἷον ἐπὶ πόδας. τούτου δ' αἴτιον τὸ εἰρημένον. ὅτι προσπέφυκε κατὰ τὴν ἀρχήν. ἡ δὲ γένεσις ἐκ τοῦ ᾠοῦ συμβαίνει τοῖς ὄρνισιν, ἐπῳαζούσης καὶ συμπεττούσης τῆς ὄρνιθος. ἀποκρινομένου μὲν τοῦ ζῴου ἐκ μέρους τοῦ ᾠοῦ, λαμβάνοντος δὲ αὔξησιν καὶ συντελουμένου ἐκ τοῦ λοιποῦ μέρους. ἡ γὰρ φύσις ἅμα τήν τε τοῦ ζῴου ὕλην ἐν τῷ ᾠῷ τίθησι. καὶ τὴν ἱκανὴν τροφὴν πρὸς τὴν αὔξησιν. ἐπεὶ γὰρ οὐ δύναται τελειοῦν ἐν αὑτῇ ἡ ὄρνις, συνεκτίκτει τὴν τροφὴν ἐν τῷ ᾠῷ. τοῖς μὲν γὰρ ζῳοτοκουμένοις, ἐν ἄλλῳ μορίῳ γίνεται ἡ τροφή, τὸ καλούμενον γάλα, ἐν τοῖς μαστοῖς. τοῖς δ' ὄρνισι τοῦτο ποιεῖ ἡ φύσις ἐν τοῖς ᾠοῖς. τοὐναντίον μέντοι ἐστίν, ἢ οἵ τε ἄνθρωποι οἴονται, καὶ Ἀλκμαίων φησὶν ὁ κροτωνιάτης. οὐ γὰρ τὸ λευκόν ἐστι γάλα, ἀλλὰ τὸ ὠχρόν. τοῦτο γάρ ἐστιν ἡ τροφὴ τοῖς νεοττοῖς. οἱ δ' οἴονται τὸ λευκόν, διὰ τὴν ὁμοιότητα τοῦ χρώματος. γίνεται μὲν οὖν ἐπῳαζούσης καθάπερ εἴρηται τῆς ὄρνιθος, ὁ νεοττός. οὐ μὴν ἀλλὰ κἂν ἡ ὥρα ᾖ εὔκρατος ἢ ὁ τόπος ἀλεεινὸς ἐν ᾧ ἂν κείμενα τυγχάνωσιν, ἐκπέττονται καὶ τὰ τῶν ὀρνίθων καὶ τὰ τῶν τετραπόδων καὶ ᾠοτόκων. πάντα γὰρ ἐς τὴν γῆν ἐκτίκτει. καὶ συμπέττονται ὑπὸ τῆς ἐν τῇ γῇ θερμότητος. ὅσα δ' ἐπῳάζει φοιτῶντα τῶν ᾠοτοκούντων καὶ τετραπόδων, ταῦτα ποιεῖ μᾶλλον φυλακῆς χάριν. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον γίνεται τά τε τῶν ὀρνίθων ᾠά, καὶ τὰ τῶν ζῴων τῶν πεζαπόδων. καὶ γὰρ σκληρόδερμα, καὶ δίχροα, καὶ πρὸς τῷ διαζώματι συνίσταται καθάπερ καὶ τὰ τῶν ὀρνίθων. καὶ τὰ ἄλλα ταῦτα πάντα συμβαίνει καὶ ἐντὸς καὶ ἐκτός. ὥστε ἡ αὐτὴ θεωρία περὶ τοῖς αἰτίας ἐστὶ πάντων. ἀλλὰ

τῶν. ἀλλὰ τὰ μὲν τῶν τετραπόδων, διὰ ἰσχὺν ἐκπέττονται, καὶ ὑπὸ τῆς ὥρας. τὰ δὲ τῶν ὀρνέων ἐπικηρότερα, καὶ δεῖται τῆς τεκούσης.

Ἔοικε δὲ ἡ φύσις βούλεσθαι τὴν τῶν τέκνων αἴσθησιν ἐπιμελητικὴν παρασκευάζειν. ἀλλὰ τοῖς μὲν χείροσι τοῦτ᾽ ἐμποιεῖ μέχρι τοῦ τεκεῖν. τοῖς δὲ καὶ περὶ τὴν τελείωσιν. ὅσα δὲ φρονιμώτερα, καὶ περὶ τὴν τροφήν. τοῖς δὲ δὴ μάλιστα κοινωνοῦσι φρονήσεως, καὶ πρὸς τελειωθέντα γίνεται συνήθεια καὶ φιλία, καθάπερ τοῖς ἀνθρώποις καὶ τῶν τετραπόδων ἐνίοις. τοῖς δὲ ὄρνισι, μέχρι τοῦ γεννῆσαι καὶ ἐκθρέψαι.

Ἐπειδὴ γὰρ εἶπεν ὅτι φυλακῆς χάριν ἐπωάζουσιν, ἀλλ᾽ οὐ συμπέψεως, ἐπάγει καὶ ἄλλην αἰτίαν διὰ τούτων, τούτῳ δυνάμει λέγων. παρασκευάζει γὰρ ἡ φύσις αὐτὰ ἐπωάζειν, ὅπως καθ᾽ ἑκάστην ὁρῶντα, καὶ αἴσθησιν τούτων λαμβάνοντα, ἐκ τῆς τοιαύτης συνηθείας, στοργὴ γένηται τούτοις τῶν τέκνων. καὶ τὰ μὲν χείρονα φιλοῦσι τὰ ἔγγονα, μέχρι τοῦ τεκεῖν, ἅμα δὲ τῷ τεκεῖν, μισοῦσιν αὐτὰ καὶ ἀποστρέφονται, ὥσπερ ὁ δασύπους καὶ οἱ ἰχθύες, ἀλλὰ δὲ καὶ μετὰ τὸ τεκεῖν φιλοῦσι, μέχρις ἂν τελειωθῶσιν αὐτά. τινὰ δὲ καὶ ἐκτρέφουσιν ἄχρι τινός, εἶτα μισοῦσιν ὥσπερ ἡ ἀλεκτορίς. οἱ δ᾽ ἄνθρωποι, καὶ διὰ βίου ἀσπάζονται. ἡ μὲν οὖν τῶν λεγομένων διάνοια αὕτη. ἡ δὲ λέξις ἐλλιπῶς ἡρμήνευται. εἴη δ᾽ ἂν τὸ πλῆρες καὶ ἑξῆς αὐτῆς τοιοῦτον. ἔοικε δ᾽ ἡ φύσις βούλεσθαι τὴν τῶν γεννώντων αἴσθησιν, ἐπιμελητικὴν παρασκευάζειν τῶν τέκνων. παρασκευάζει γὰρ ὡς εἴρηται τὰς μητέρας ὁρᾶν τὰ τέκνα, ἵν᾽ ἐπιμελῆται αὐτῶν.

Διόπερ καὶ μὴ ἐπωάζουσαι αἱ θήλειαι ὅταν τέκωσι, διατίθενται χεῖρον ὥσπερ ἐνός τινος στερισκόμεναι τῶν συμφύτων. τελειοῦται δ᾽ ἐν τοῖς ᾠοῖς τὰ ζῷα, θᾶττον ἐν ταῖς ἀλεειναῖς ἡμέραις. συνεργάζεται γὰρ ἡ ὥρα. καὶ γὰρ ἡ πέψις, θερμότης τίς ἐστιν. ἥ τε γὰρ γῆ συμπέττει τῇ θερμότητι. καὶ ἡ ἐπωάζουσα τὸ αὐτὸ τοῦτο δρᾷ. προσέχει γὰρ τὸ ἐν αὑτῇ θερμόν. καὶ διαφθείρεται δὲ τὰ ᾠὰ καὶ γίνεται τὰ καλούμενα οὔρια μᾶλλον κατὰ τὴν θερμὴν ὥραν, εὐλόγως. ὥσπερ γὰρ οἱ οἶνοι ἐν ταῖς ἀλέαις ὀξύνονται, ἀνατρεπομένης τῆς ἰλύος. τοῦτο γὰρ αἴτιον τῆς διαφθορᾶς, καὶ ἐν τοῖς ᾠοῖς ἡ λέκιθος. τοῦτο γὰρ ἐν ἀμφοτέροις τὸ γεῶδες. διὸ καὶ ἀναθολοῦται ὁ οἶνος, μιγνυμένης τῆς ἰλύος. καὶ τὰ διαφθειρόμενα ᾠά, τῆς λεκίθου. τοῖς μὲν οὖν πολυτόκοις συμβαίνει τὸ τοιοῦτον, εὐλόγως. οὐ γὰρ ῥᾴδιον τὴν ἁρμόττουσαν πᾶσιν ἀποδιδόναι θερμασίαν. ἀλλὰ τοῖς μέν, ἐλλείπειν, τοῖς δὲ πλεονάζειν. καὶ ἀναθολοῦν, οἷον σήπουσαν. τοῖς δὲ γαμψώνυξιν ὀλιγοτόκοις οὖσιν, οὐδὲν ἧττον συμβαίνει τοῦτο. πολλά-

Ἐπειδὴ τὸ εἶναι καὶ τὸ τέλος τῆς ἑκάστου φύσεώς ἐστιν ἐν τῷ γεννᾶν, οἷον αὐτό. εἴ τις τὴν κισσῶσαν ὄρνιθα κωλύσει, καὶ μὴ ἐάσει ἐπωάσαι (πολλοὶ γὰρ βρέχουσιν αὐτὰς ὕδατι, καὶ οὐκ ἐῶσιν ἐπωάζειν) ἴσως βλάπτων αὐτὴν ὡς ἀποτεμνόμενός τι τῆς φύσεως αὐτῆς. ὡς γὰρ εἴρηται ἡ ὁλότης, καὶ τὸ πλῆρες τῆς φύσεως αὐτῆς ἐστι, ἐν τῷ ποιῆσαι ἄλλο οἷον αὐτή ἐστι. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, προσέχει γὰρ τὸ ἐν αὑτῇ θερμόν, τὸ προσέχει ἴσον ἐστὶ τῷ, συντηρεῖ καὶ φυλάττει. συντηρεῖ γὰρ τὸ ἐν τῇ γῇ θερμὸν ἡ ὄρνις ἐπωάζουσα, καὶ οὐκ ἐᾷ διεξέρχεσθαι. οἱ δὲ οἶνοι ὀξύνονται ἐν ταῖς ἀλεειναῖς, διὰ τὸ θερμαίνεσθαι ὑπὸ τῆς ὥρας τὴν ἐν αὐτῷ ὕλην. θερμαινομένη γὰρ, καὶ κούφη γινομένη διὰ τὴν θερμότητα, ἄνεισι καὶ ἀναμίγνυται τῷ οἴνῳ, καὶ οὕτως διαφθείρει τὴν ἐν αὐτῷ οὖσαν τοιανδὶ ποιότητα, καὶ τοιονδὶ χυμόν.

τὸ αὐτὸ δὲ καὶ ἡ λέκυθος πάσχουσα ὑπὸ τῆς τοιαύτης ὥρας, ἀναμίγνυται τῷ λευκῷ καὶ φθείρει αὐτό. γαμψώνυχα δὲ, καὶ ζία γεννᾶν, τοὺς ἀετοὺς χρὴ νοεῖν, οἱ γὰρ ἱέρακες καὶ πέντε, καὶ ἓξ γεννῶσι, φθείρουσι δὲ καὶ οὗτοι τὸ μέσον, διὰ τὸ λίαν ὑπερθερμαίνειν ἐν μέσῃ κείμενον τῆς κοιλίας, καὶ κατακαίειν αὐτό. οὐ γίνεται δὲ ὀπτώμενον τὸ τοῦ ᾠοῦ ὠχρὸν σκληρὸν, καίτοι γε γεῶδες ὄν, διὰ τὸ μὴ εἶναι οἷον τὸ ἐν κεράμῳ γεῶδες, ἀλλ' οἷον τὸ ἐν τῷ κηρῷ τοῦτ' ἐδήλωσε διὰ τοῦτον, διὰ τὸ εἶναι τὴν φύσιν γεώδη ὥσπερ κηρόν. τὸ γὰρ ἐν τῷ κηρῷ γεῶδες, οὐ σκληρύνεται πυρὶ, καὶ διὰ τοῦτο θερμαινόμενον μᾶλλον ἐὰν ᾖ μὴ ἐξ ὑγροῦ περιττώματος, οὐρεῖται, ἔστι δὲ τὸ οὐρεῖται, ἴσον τῷ οὔριον γίνεται. τὸ δὲ λεγόμενον ἐστὶ, εἰ μὲν ἔχει τὸ ᾠὸν πολὺ τὸ ὑγρὸν περίττωμα, θερμαινόμενον καὶ ἐξατμιζόμενον, ἔρχεται εἰς συμμετρίαν, καὶ οὐ οὐρεῖται. ἂν δὲ μὴ ᾖ ἐξ ὑγροῦ περιττώματος, τουτέστιν ἂν δὲ ᾖ ἐν αὐτῷ ὀλίγον τὸ ὑγρὸν περίττωμα, θερμαινομένη, ἡ λέκυθος, κουφίζεται, καὶ ἄνεισι, καὶ οὕτως μιγνύμενος τῷ λευκῷ, οὐρεῖται. τὸ δὲ, οὐρεῖται καὶ γίνεται οὔρια, ἐκ παραλλήλου κεῖται, ἀλλὰ τὸ μὲν ὠχρὸν ὡς εἴρηται πυρούμενον οὐ σκληρύνεται, τὸ δὲ λευκὸν πυρούμενον, γίνεται στερρὸν, ἤτε παχὺ, καὶ συνεστηκός. ῥητέον δὲ, καὶ ὅτι τὸ λευκὸν περὶ τὴν γένεσιν τῶν ζώων πεττόμενον, ἅμα τε ἐξαιματοῦται καὶ παχύνεται, πρῶτον μὲν γὰρ, αἷμα παχὺ γίνεται, ἅμα δὲ τῷ γενέσθαι αἷμα παχὺ, εὐθὺς διαγράφεται εἰς τὰ τοῦ νεοττίου μόρια. αὔξονται δὲ, καὶ τελειοῦνται ἐκ τοῦ ὠχροῦ, ἀλλὰ ταῦτα μὲν ὅπως ἔχουσιν, ἐκ τῶν περὶ τὰς ἱστορίας τὰς περὶ ζώων γεγραμμένας δεῖ θεωρεῖν. πρὸς δὲ τὴν παροῦσαν σκέψιν, ἱκανὸν φανερὸν

κις μὲν γὰρ καὶ τὸ ἐν δυοῖν θάτερον, οὔριον γίνεται. τὸ δὲ τρίτον ὡς εἰπεῖν ἀεί. θερμὰ γὰρ ἀεὶ ὄντα τὴν φύσιν οἷον ὑπερζεῖν ποιεῖ τὴν ὑγρότητα τὴν ἐν τοῖς ᾠοῖς. ἔχει γὰρ δὴ καὶ τὴν φύσιν ἐναντίαν, τό, τε ὠχρὸν καὶ τὸ λευκόν. τὸ μὲν γὰρ ὠχρὸν ἐν τοῖς πάγοις πήγνυται. θερμαινόμενον δὲ, ὑγραίνεται. διὸ καὶ συμπεττόμενον ἐπὶ τῇ γῇ ἢ ἐπὶ τῷ ἐπωάζειν, ὑγραίνεται. καὶ τοιοῦτον ὂν γίνεται τροφὴ τοῖς συνισταμένοις ζώοις. πυρούμενον δὲ καὶ ὀπτούμενον, οὐ γίνεται σκληρόν, διὰ τὸ εἶναι τὴν φύσιν γεῶδες οὕτως ὥσπερ κηρός. καὶ διὰ τοῦτο θερμαινόμενον μᾶλλον, ἐὰν ᾖ μὴ ἐξ ὑγροῦ περιττώματος, οὐρεῖται καὶ γίνεται οὔρια. τὸ δὲ λευκὸν ὑπὸ μὲν τῶν πάγων οὐ πήγνυται, ἀλλ' ὑγραίνεται μᾶλλον. τὸ δ' αἴτιον, εἴρηται πρότερον. πυρούμενον δὲ γίνεται στερεόν, διὸ καὶ πεττόμενον περὶ τὴν γένεσιν τῶν ζώων παχύνεται. ἐκ τούτου γὰρ συνίσταται τὸ ζῷον. τὸ δ' ὠχρόν, τροφὴ γίνεται. καὶ τοῖς ἀεὶ συνισταμένοις τῶν μορίων, ἐντεῦθεν ἡ αὔξησις, διὸ καὶ διώρισται τό, τε ὠχρὸν καὶ τὸ λευκὸν χωρὶς ὑμέσιν, ὡς ἔχοντα τὴν φύσιν ἑτέραν. δι' ἀκριβείας μὲν οὖν, ὃν τρόπον ἔχουσι ταῦτα πρὸς ἄλληλα κατ' ἀρχάς τε τῆς γενέσεως καὶ συνισταμένων τῶν ζώων, ἔτι δὲ περί τε ὑμένων καὶ ὀμφαλῶν, ἐκ τῶν ἐν ταῖς ἱστορίαις γεγραμμένων δεῖ θεωρεῖν. πρὸς δὲ τὴν παροῦσαν σκέψιν, ἱκανὸν φανερὸν εἶναι τοσοῦτον. ὅτι συστάσης πρώτης τῆς καρδίας. καὶ τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀπὸ ταύτης διορισθείσης, δύο ὀμφαλοὶ ἀπὸ τῆς φλεβὸς τείνουσιν, ὁ μὲν ἐπὶ τὸν ὑμένα τὸν περιέχοντα τὸ ὠχρόν. ὁ δὲ ἕτερος ἐπὶ τὸν ὑμένα τὸν χοροειδῆ, ὃς κύκλῳ περιέχει τὸ ζῷον. ἔστι δ' οὗτος περὶ τὸν ὑμένα τὸν τοῦ ὀστράκου. διὰ μὲν οὖν θατέρου λαμβάνει τὴν ἐκ τοῦ ὠχροῦ τροφήν. τὸ δ' ὠχρὸν γίνεται πλέον. ὑγρότερον γὰρ γίνεται θερμαινόμενον. δεῖ γὰρ τὴν τροφὴν σωματώδη οὖσαν ὑγρὰν εἶναι καθάπερ τοῖς φυτοῖς. ζῇ δὲ τὸ πρῶτον καὶ τὰ ἐν τοῖς ᾠοῖς καὶ τὰ ἐν τοῖς ζώοις, φυτοῦ βίον. τῷ πεφυκέναι γὰρ ἔκ τινος λαμβάνει τὴν πρώτην αὔξησιν καὶ τροφήν. ὁ δ' ἕτερος ὀμφαλὸς τείνει εἰς τὸ περιέχον χόριον.

εἶναι τοσοῦτον, τουτέστι τοῦτο μόνον ἐστὶν ἱκανὸν ἡμῖν γνῶναι νῦν, ὅτι τῆς καρδίας ἐστὶν ἡ πρώτη σύστασις, (πρώτη γὰρ αὕτη συνίσταται ὡς πολλάκις εἴρηται) τοῦτο οὖν ἐστιν ἡμῖν ἱκανὸν νῦν ὑπομνησθῆναι, καὶ γνῶναι. καὶ πρὸς τούτῳ, ὅτι τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀπὸ τῆς καρδίας ἀφορισθείσης καὶ βλαστησάσης, δύο ὀμφαλοὶ ἀπὸ τῆς φλεβὸς τείνουσι, ὁ μὲν, εἰς τὸν ὑμένα τὸν περιέχοντα τὸ ὑγρόν, ὁ δ' ἕτερος εἰς τὸν χοριοειδῆ ὑμένα, ὅς ἐστιν εὐθὺς μετὰ τὸ ὄστρακον. λέγει δὲ καὶ ὅτι τὸ ὠχρὸν θερμαινόμενον, γίνεται πλέον, τὸ γὰρ ἐγκαταμιγνύμενον αὐτῷ πνεῦμα, εἰς μείζονα ὄγκον αὐτὸ αἴρει. λέγει δὲ καὶ ὅτι τὴν τροφὴν, ἤτοι τὸ ὠχρὸν, σωματώδη, καὶ γεώδη οὖσαν, δεῖ πρότερον ὑγρανθῆναι. πᾶσα γὰρ τροφὴ πρότερον ὑγραίνεται, εἶθ' οὕτως τρέφει.

Δεῖ γὰρ ὑπολαβεῖν τὰ ᾠοτοκούμενα τῶν ζῴων, πρὸς μὲν τὸ ὠχρὸν οὕτως ἔχειν τὸν νεοττόν, ὥσπερ πρὸς τὴν μήτραν τὰ ζωοτοκούμενα ἔμβρυα, ὅταν ἐν τῇ μήτρᾳ ᾖ. ἐπεὶ γὰρ οὐκ ἐκτρέφονταί γε ἐν τῇ μήτρᾳ τὰ ᾠοτοκούμενα, ἐκλαμβάνει τί μέρος αὐτῆς. πρὸς δὲ τὸν ἐξώτατον ὑμένα τὸν αἱματώδη, ὡς πρὸς τὴν ὑστέραν. ἅμα δὲ περί τε τὸ ὠχρὸν καὶ τὸ χόριον τὸ ἀνάλογον τῇ ὑστέρᾳ, τὸ ὄστρακον τοῦ ᾠοῦ περιπέφυκεν. ὥσπερ ἂν εἴ τις περιθείη περί τε τὸ ἔμβρυον αὐτὸ καὶ περὶ τὴν μήτραν ὅλην. ἔχει δ' οὕτως, διότι δεῖ τὸ ἔμβρυον ἐν τῇ ὑστέρᾳ, εἶναι καὶ πρὸς τῇ μήτρᾳ. ἐν μὲν οὖν τοῖς ζωοτοκουμένοις ἡ ὑστέρα, ἐν τῇ μήτρᾳ ἐστίν. ἐν δὲ τοῖς ᾠοτοκουμένοις, ἀνάπαλιν. ὥσπερ ἂν εἴ τις εἴποι τὴν μήτραν ἐν τῇ ὑστέρᾳ εἶναι. τὸ γὰρ ἀπὸ τῆς μητρὸς γινόμενον, ἡ τροφὴ τὸ ὠχρόν ἐστιν. αἴτιον δ' ὅτι ἡ ἐκτροφὴ οὐκ ἐν τῇ μήτρᾳ ἐστίν. αὐξανομένων δέ, πρότερον ὁ ὀμφαλὸς συμπίπτει ὁ πρὸς τὸ χόριον. διότι ταύτῃ δεῖ τὸ ζῷον ἐξελθεῖν. τὸ δὲ λοιπὸν τοῦ ὠχροῦ, καὶ ὁ ὀμφαλὸς ὁ ἐπὶ τὸ ὠχρόν, ὕστερον. δεῖ γὰρ ἔχειν τροφὴν εὐθὺς τὸ γενόμενον. οὔτε γὰρ ἀπὸ τῆς μητρὸς τηθεύεται. δι' αὑτοῦ τε οὐκ εὐθὺς πορίζεσθαι δύναται τὴν τροφήν. διόπερ ἐντὸς εἰσέρχεται τὸ ὠχρὸν μετὰ τοῦ ὀμφαλοῦ. καὶ περιφύεται ἡ σάρξ. τὰ μὲν οὖν ἐκ τῶν τελείων ᾠῶν γινόμενα θύραζε, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον ἐπί τε τῶν ὀρνίθων, καὶ τῶν τετραπόδων, ὅσα ᾠοτοκεῖ τὸ ᾠὸν τὸ σκληρόδερμον. διάδηλα δὲ ταῦτα μᾶλλον ἐπὶ τῶν μειζόνων. ἐν δὲ τοῖς ἐλάττοσιν, ἀφανῆ διὰ σμικρότητα τῶν ὄγκων ἐστίν. ἔτι δ' ἐστὶν ᾠοτόκον τὸ τῶν ἰχθύων γένος. τούτων δέ, τὰ μὲν ἔχοντα κάτω τὴν ὑστέραν, ἀτελὲς ᾠὸν τίκτει διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν. τὰ δὲ καλούμενα σελάχη τῶν ἰχθύων, ἐν

Τὸ δεῖ γὰρ, ἀντὶ τοῦ δεῖ δέ, οὐ γάρ ἐστι κατασκευαστικὸν τῶν προσεχῶς ῥηθέντων, τὸ δὲ λεγόμενον τοιοῦτόν ἐστι. ὃν λόγον ἔχει τὰ ἔμβρυα πρὸς τὸ ἐν τῇ ὑστέρᾳ αἷμα, ἀφ' οὗ διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ τρέφεταί τε, καὶ αὔξεται, τὸν αὐτὸν καὶ ὁ νεοττὸς πρὸς τὸ ὠχρόν, καὶ οὗτος γὰρ ἐκ τοῦ ὠχροῦ τρέφεται διὰ τοῦ ὀμφαλοειδοῦς. τὸ γὰρ ὠχρόν, μέρος ἐστὶ τῆς ὄρνιθος, ὥσπερ καὶ τὸ ἐν τῇ ὑστέρᾳ καταμήνιον μέρος γὰρ καὶ αὐτὸ τῆς μητρός. ὃν δὲ πάλιν ἔχει τὸ ἔμβρυον πρὸς τὴν ὑστέραν, τὸν αὐτὸν καὶ ὁ νεοττὸς πρὸς τὸν ἐξώτατον ὑμένα τὸν αἱματώδη, ὃν πρὸ ὀλίγου εἶπε χοριοειδῆ. ἐστὶ οὖν τρόπον τινὰ τὸ μὲν ὠχρὸν ἡ μήτηρ, ὁ δὲ χοριοειδὴς ὑμὴν, ἡ ὑστέρα. τὸ δὲ ὄστρακον τοιοῦτον χρὴ νοεῖν, ὥσπερ ἂν εἴ τις περικάλυψε τὴν μητέρα μετά τινος ἔξωθεν. ἔστω γὰρ εἵνεκεν λόγου, ὁ μὲν νεοττὸς, ὁ ἄνυτος, τὸ δὲ ὠχρὸν ἡ μήτηρ αὐτοῦ, τὸ δὲ ὄστρακον τὸ ἱμάτιον τῆς μητρὸς αὐτοῦ, ἢ ἄλλό τι περικαλύπτον αὐτήν, οὔπω δὲ ὥστε μηδέν τι φαίνεσθαι τῶν ἑαυτῆς μερῶν, τούτου γάρ ἐστι δηλωτικὸν τὸ, περὶ τὴν μητέρα ὅλην. ἐπειδὴ γὰρ δεῖ τὸ ἔμβρυον ἐν τῇ ὑστέρᾳ εἶναι, καὶ πρὸς τῇ μητρί, ἐν μὲν τῷ χοριοειδεῖ ἐστιν ὁ νεοττὸς, ὡς ἐν ὑστέρᾳ, πρὸς δὲ τῷ ὠχρῷ ἐστὶν ὡς ἐν τῇ μητρί. ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς ζωοτόκοις, ἔχει τε, καὶ περιέχει ἡ μήτηρ τὴν ὑστέραν, ἐν δὲ τοῖς ᾠοτοκουμένοις, ἔμπαλιν ἡ ὑστέρα τὴν μητέρα, μήτηρ γάρ ἐστι τὸ ὠχρὸν, ὑστέρα δὲ, ὁ αἱματώδης, καὶ χοριοειδὴς

ὑμένα, ὃς περιέχει τὸ ὠχρὸν, ἤτοι τὴν γαστέρα. λέγει δὲ καὶ ὅτι αὐξανομένου τοῦ νεοττοῦ, πρῶτον συμπίπτει, ὁ εἰς τὸ χόριον τείνων ὀμφαλὸς, καὶ ἀπόλλυται, διὰ τί, διότι φησὶ δεῖν πρῶτον τὸν νεοττὸν ἐξελθεῖν, (ἐκεῖθεν γὰρ καὶ ἐκ τοῦ μέρους τοῦ χορίου τοῦ ὑμένος ἔξεισιν, ἐν ᾧ προσπέφυκεν ὁ ὀμφαλός.) ἀφανισθέντος γὰρ εὐθὺς ὀπὴ γίνεται ὥσπερ ἥλου τινὸς, ἢ γόμφου ἀφανισθέντος τὸ δὲ λοιπὸν τοῦ ὠχροῦ, καὶ ὁ ὀμφαλὸς ὁ εἰς τὸ ὠχρὸν, ὕστερον. οὐ γὰρ πᾶν τὸ ὠχρὸν ἀναλίσκεται εἰς τροφὴν τοῦ νεοττοῦ, ἀλλ᾽ ἐγκαταλιμπάνεταί τι, ὅπερ ἐγκατάλειμμα συνέξεισι τῷ ὀμφαλῷ, ὁρῶνται γὰρ οἱ νεοττοὶ ἐξελθόντες ἔχοντες ὑπὸ τὴν κοιλίαν ἐν ᾧ μέρει αὐτῆς ἐστὶν ὁ ὀμφαλὸς, τι τοῦ ὠχροῦ, ὑφ᾽ οὗ ἐξελθόντες θύραζε τρέφονται δύο, ἢ καὶ τρεῖς ἡμέρας. ἐπεὶ γὰρ οὔτε ἀπὸ τῆς μητρὸς θηλάζειν δύνανται, οὔτε δι᾽ ἑαυτῶν τρέφεσθαι, ἀνάγκη συνεξάγειν τῷ νεοττῷ τὴν φύσιν τροφήν τινα. διόπερ τρεφομένου τοῦ νεοττοῦ, εἴσεισι τὸ τοιοῦτον ὠχρὸν μετὰ τοῦ ὀμφαλοῦ ἐντὸς, καὶ οὕτω περιφύεται ἡ σάρξ, ἐπὶ τούτου γὰρ οὐδ᾽ ὀμφαλὸν ἔχουσιν οἱ ὄρνιθες. τῆς γὰρ τροφῆς ἐν τῷ ἄκρῳ τοῦ ὀμφαλοῦ κειμένης, εἰ μέλλει τραφήσεσθαι ὁ νεοττὸς, ἀνάγκη πρότερον τὸν ὀμφαλὸν εἰσελθεῖν, καὶ οὕτω τὴν ἐν τῷ ἄκρῳ αὐτοῦ κειμένην τροφήν. καὶ συμπεραίνεται λοιπὸν λέγων, εἶναι ταῦτα μᾶλλον δῆλα, ἐπὶ τῶν μειζόνων, λέγων ταῦτα τὰ μόρια, ἐν γὰρ τοῖς μείζοσι ζώοις δῆλόν ἐστιν ὡς πρῶτον πάντων ἡ καρδία γίνεται, εἶθ᾽ ὁ ὀμφαλὸς, καὶ τὰ λοιπὰ ὁμοίως.

αὐτοῖς μὲν ᾠοτοκεῖ, τὸ τέλειον ᾠόν. ἔξω δὲ ζῳοτοκεῖ πλὴν ἑνὸς, ὃν καλοῦσι βάτραχον. οὗτος δ᾽ ᾠοτοκεῖ θύραζε τὸ τέλειον ᾠὸν μόνος.

Ἐπεὶ γὰρ ἡ τοῦ βατράχου κεφαλὴ πολλαπλασία ἐστὶ τοῦ λοιποῦ σώματος, εἴπερ ἐν ἑαυτῷ ἐζῳοτόκει, ἀνάγκη αὐξομένων τῶν ἐμβρύων, ὀγκοῦσθαι τὴν γαστέρα, ὀγκουμένην δὲ, προσπίπτειν ταῖς ἐν τῇ κεφαλῇ ἀκάνθαις, καὶ κατατιτρώσκεσθαι, καὶ ἐκ τούτου ἀφορήτως ὀδυνᾶσθαι. προνοουμένη τοίνυν τῆς τοῦ βατράχου σωτηρίας ἡ φύσις, πεποίηκεν αὐτὸν θύραζε ζῳοτοκεῖν, οὔτε οὖν ἐξ ἀρχῆς ἐν ἑαυτῷ διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν ζῳοτοκεῖ, οὔτε μὴν ὕστερον εἰσδέχεται τοὺς οἰκείους νεοττοὺς, διωκομένους, καὶ ἐπιβουλευομένους, ὑπό τινων. οἱ δὲ τῶν ἄλλων σελαχῶν, δέχονται ἐν ἑαυτοῖς τοὺς νεοττοὺς ἐπιβουλευομένους ὑπό τινων, δέχονται δὲ διὰ τοῦ πόρου δι᾽ οὗ ἐγέννησαν αὐτοὺς, ὁ δὲ βάτραχος οὐ δέχεται, εἰ γὰρ ἐδέξατο, ἀνάγκη πάλιν ὀγκωθῆναι τὴν γαστέρα, καὶ προσπεσεῖν ταῖς ἀκάνθαις. δι᾽ ἣν μὲν οὖν αἰτίαν εἰσελθεῖν ὕστερον τοὺς νεοττοὺς ἡ κεφαλὴ κωλύει, διὰ τὴν αὐτὴν ταύτην καὶ πρότερον ἐντὸς τελειωθῆναι κωλύει. λέγει δὲ, καὶ ὅτι ὃν τρόπον ἐντὸς γίνονται ἐκ τῶν ᾠῶν οἱ τῶν ἄλλων σελαχῶν νεοττοὶ, τὸν αὐτὸν καὶ οἱ τοῦ βατράχου θύραθεν.

Αἰτία δ᾽ ἡ τοῦ σώματος φύσις. τήν τε γὰρ κεφαλὴν πολλαπλασίαν ἔχει τοῦ λοιποῦ σώματος, καὶ ταύτην ἀκανθώδη καὶ σφόδρα τραχεῖαν. διόπερ οὐδ᾽ ὕστερον εἰσδέχεται τοὺς νεοττούς. οὐδὲ ἐξ ἀρχῆς ζῳοτοκεῖ. τὸ γὰρ μέγεθος καὶ ἡ τραχύτης τῆς κεφαλῆς, ὥσπερ καὶ εἰσελθεῖν κωλύει, οὕτω καὶ ἐξελθεῖν. ἐπεὶ δὲ μαλακόδερμόν ἐστι τὸ ᾠὸν τὸ τῶν σελαχῶν. οὐ γὰρ δύνανται σκληρύνειν τὸ πέριξ, ψυχρότεροι γὰρ τῶν ὀρνίθων εἰσὶ, τὸ τῶν βατράχων ᾠὸν μόνον στερεόν ἐστι, καὶ στιφρὸν πρὸς τὴν ἔξω σωτηρίαν. τὰ δὲ τῶν ἄλλων, ὑγρὰ καὶ μαλακὰ τὴν φύσιν. σκεπάζεται γὰρ ἐντὸς τῷ σώματι τῷ τῆς ἐχούσης. ἡ δὲ γένεσις ἐκ τοῦ ᾠοῦ τοῖς τε βατράχοις ἔξω τελειουμένοις, καὶ τοῖς ἐντὸς, ἡ αὐτή.

Τούτοις λέγει, πάλιν ἁπλῶς τοῖς σελάχεσι, τῷ τε βατράχῳ, καὶ τοῖς ἄλλοις ἅπασιν, ὁ δὲ λέγει τοιοῦτόν ἐστι. ἡ γένεσις τῶν σελαχῶν πάντων, καὶ ἡ τῶν ὀρνίθων πάντων τῇ

Τούτοις δὲ καὶ τοῖς τῶν ὀρνίθων, τῇ μὲν, ὁμοία, τῇ δὲ, διάφορός ἐστι. πρῶτον μὲν γὰρ οὐκ ἔχουσι τὸν ἕτερον ὀμφαλὸν τὸν ἐπὶ τὸ χόριον τείνοντα, ὅ ἐστιν ὑπὸ τὸ περιέχον ὄστρακον. τούτου δ᾽ αἴτιον, ὅτι τὸ πέριξ ὄστρακον οὐκ ἔχουσιν. οὐδὲν γὰρ

αὐτοῖς

αὐτοῖς χρήσιμον. σκεπάζει γὰρ ἡ μήτηρ. τὸ δὲ ὄστρακόν ἐστι τοῖς ἐκτικτομένοις ᾠοῖς ἀλεωρὰ πρὸς τὰς θύραθεν βλάβας. ἔπειθ᾽ ἡ γένεσις ἐξ ἄκρου μέν ἐστι τοῦ ᾠοῦ καὶ τούτοις. ἀλλ᾽ οὐχ ᾗ προσπέφυκε πρὸς τὴν ὑστέραν. οἱ γὰρ ὄρνιθες, ἐκ τοῦ ὀξέος γίνονται. ταύτῃ δ᾽ ἦν ἡ τοῦ ᾠοῦ πρόσφυσις. αἴτιον δ᾽ ὅτι τὸ μὲν τῶν ὀρνίθων χωρίζεται τῆς ὑστέρας. τῶν δὲ τοιούτων, οὐ πάντων, ἀλλὰ τῶν πλείστων πρὸς τῇ ὑστέρᾳ προσπέφυκε τὸ ᾠὸν τέλειον. ἐπ᾽ ἄκρον δὲ γιγνομένου τοῦ ζώου, καταναλίσκεται τὸ ᾠόν, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων καὶ τῶν ἄλλων τῶν ἀπολελυμένων, καὶ τέλος πρὸς τῇ ὑστέρᾳ ὁ ὀμφαλὸς προσπέφυκε τῶν ἤδη τελείων. ὁμοίως δ᾽ ἔχει καὶ ὅσων ἀπολέλυται τὰ ᾠὰ τῆς ὑστέρας. ἐνίοις γὰρ αὐτῶν ὅταν τέλειον γένηται τὸ ᾠόν, ἀπολύεται. Ἀπορήσειεν ἂν οὖν τις, τίνι διαφέρουσιν αἱ γενέσεις τοῖς ὄρνισι κατὰ ταῦτα, καὶ τοῖς ἰχθύσιν.

μέν ἐστιν ὁμοία, τῇ δὲ διάφορος, καὶ λέγει τὴν διαφοράν, εὐθὺς καθ᾽ ἣν διαφέρει φάσκων. πρῶτον μὲν γὰρ τὰ σελάχη, οὐκ ἔχει τὸν ἕτερον ὀμφαλὸν τὸν εἰς τὸ χόριον τείνοντα, δι᾽ ἣν λίαν σαφῶς ἐπάγει αἰτίαν. ἔπειθ᾽ ἡ γένεσις καὶ τούτοις, καὶ τοῖς ὄρνισιν ἐξ ἄκρου μέν ἐστι τοῦ ᾠοῦ, ἀλλὰ τοῖς μὲν ὄρνισιν, ἐκ τοῦ ὀξέος καθ᾽ ὃ ὀξὺ προσπέφυκε τῇ ὑστέρᾳ, τὸ γὰρ λοιπὸν ἅπαν τοῦ ᾠοῦ ἀπολελυμένον ἐστί, καὶ ἐν τοῖς ὄρνισι, καὶ ἐν τοῖς σελάχοις, μόνον δὲ τὸ ὀξὺ συμπέφυκε τῇ ὑστέρᾳ, ὥσπερ τις ῥίζα τῇ γῇ. τοῖς μὲν οὖν ὄρνισιν ἐκ τοῦ ὀξέος ἡ γένεσις καθ᾽ ὃ καὶ ἔστιν ἡ πρόσφυσις. τοῖς δὲ σελάχεσιν οὐκ ἐκ τοῦ ὀξέος, ἀλλ᾽ ἐκ τοῦ ἑτέρου ἄκρου. ταῦτα γὰρ ἐδήλωσε διὰ τοῦ, ἀλλ᾽ οὐχ ᾗ προσπέφυκε πρὸς τὴν ὑστέραν τουτέστιν ἐκ τοῦ ἑτέρου ἄκρου γίνονται οἱ τῶν σελαχῶν νεοττοί, ἀλλ᾽ οὐκ ἐκ τοῦ ὀξέος, δι᾽ οὗ ὀξέος συνέχεται καὶ προσπεφυκός ἐστι πρὸς τὴν ὑστέραν. ἀπορῶν δὲ ταῦτα, ἐπάγει, αἴτιον δὲ τοῦ τοὺς μὲν ὄρνιθας γίνεσθαι ἐκ τοῦ ὀξέος, τὰ δὲ σελάχη ἐκ τοῦ θατέρου ἄκρου, ὅτι τὸ μὲν τῶν ὀρνίθων ᾠόν, χωρίζεται ἐκ τῆς ὑστέρας. ἐπεὶ οὖν ἐκτὸς καὶ θύραζε ζῷον γίνεται τὸ τῶν ὀρνίθων ᾠόν, καὶ οὐδὲν ὅλως ἐκ τῆς ὑστέρας λαμβάνει τροφήν, ὥσπερ τὰ ἐντὸς ζωοτοκούμενα. τὰ μὲν γὰρ ἐντὸς ζωοτοκούμενα, πρῶτον μὲν τρέφεται ἐκ τοῦ λειφθέντος ᾠοῦ. ἐπεὶ πάντων γὰρ τῶν ᾠῶν, τὸ μέν τι αὐτῶν γίγνεται νεοττός, τὸ δὲ τροφή. τὰ δὴ ἐντὸς ζωοτοκούμενα πρῶτον μὲν τρέφονται ἐκ τοῦ ᾠοῦ, ἔπειτα ἀναλωθέντος αὐτοῦ ἐκ τῆς ὑστέρας. ἐπεὶ οὖν ὡς εἴρηται ἐκτὸς ζωοτοκεῖται ἡ ὄρνις, καὶ οὐδὲν ἐκ τῆς ὑστέρας λαμβάνει ἀλλ᾽ ἐκ τοῦ ὠχροῦ τρέφεται, εἰκότως ἐκ τοῦ ὀξέος γίνεται διά τε τὸ πλέον εἶναι τὸ ἐν τῷ ὀξεῖ λευκόν, τοῦ ἐν θατέρῳ μέρει ὄντος λευκοῦ, καὶ διὰ τὸ μὴ δεῖσθαι τῆς ὑστέρας. αὐτὸς δὲ νῦν ταῦτα μόνον ἀπορῶν, αἴτιον δ᾽ ὅτι τὸ μὲν τῶν ὀρνίθων χωρίζεται τῆς ὑστέρας, τῶν δὲ σελαχῶν οὐ πάντων, οὐ γὰρ πάντων χωρίζεται, ἀλλὰ τινῶν ἀπολύεται μὲν τῆς ὑστέρας, ὅμως ἐν αὐτῇ ζωοτοκεῖται ἀλλ᾽ οὐκ ἐκτός, τῶν πλείστων δὲ οὐδ᾽ ἀπολύεται ἕως ἂν ζῷον γένηται. ὅπερ οὖν ἐλέγομεν, αὐτὸς νῦν ταῦτα μόνον ἀπορῶν, μετ᾽ ὀλίγον σαφῶς τὰς αἰτίας τούτων ἐπάξει, καὶ ἡμεῖς γενόμενοι ἐν τῷ τόπῳ, εἴποιμεν ἂν τὰ δοκοῦντα. γινομένου δὲ τοῦ σελάχους ἐπὶ τῷ ἑτέρῳ μέρει τῷ ἐξ ἐναντίας ὄντι τῷ ὀξεῖ, τὸ καταλειφθὲν ἐκ τῆς γενέσεως, τοῦ νεοττοῦ μέρος τοῦ ᾠοῦ, καταναλίσκεται εἰς τροφὴν αὐτοῦ, καὶ τέλος πρὸς τῇ ὑστέρᾳ ὁ ὀμφαλὸς προσφύεται τῶν ἤδη τελείων. ὅταν μὲν γὰρ ἕλκῃ τὴν τροφὴν ἐκ τοῦ ᾠοῦ, προσπεφυκός ἐστι τῷ ᾠῷ, καταναλωθέντος δὲ τοῦ ᾠοῦ προσφύεται τῇ ὑστέρᾳ, καὶ λαμβάνει ἐκεῖθεν τὴν τροφήν. οὐ μόνον δὲ ταῦτα γίνεται ἐπὶ τῶν μὴ ἀπολυομένων ᾠῶν ἀπὸ τῆς ὑστέρας, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν ἀπολυομένων, ἐν αὐτῇ δὲ τελειουμένων. καὶ ἐπὶ τούτων γάρ, πρῶτον μὲν τῷ ᾠῷ προσφύεται ὁ ὀμφαλὸς ὕστερον δὲ τῇ ὑστέρᾳ. ἀπορῶν δὲ ὅσων ἀπολύεται τὰ ᾠὰ τῆς ὑστέρας, ἐπήγαγε, ἐνίοις γὰρ αὐτῶν ὅταν τέλειον γένηται τὸ ᾠόν, ἀπολύεται, ἴσον ὂν τῷ, οὐ γὰρ πάντων ἀπολύεται. τὸ δὲ ἀπορήσειεν ἄν τις ἕως τοῦ καὶ τοῖς ἰχθύσι, γραφικόν ἐστι πταῖσμα, εἴρηκε γὰρ ἤδη περὶ τούτου.

ἵππων ὅτι οἱ μὲν τῶν ὀρνίθων νεοττοὶ γίνονται ἐκ τοῦ ὀξέος τοῦ ᾠοῦ, οἱ δὲ τῶν σελαχῶν ἐκ τοῦ ἑτέρου ἄκρου τοῦ μὴ ὀξέος. καὶ εἰπὼν, αἴτιον δ' ὅτι τὸ μὲν τῶν ὀρνίθων χωρίζεται τῆς ὑστέρας, οὐδὲν δὲ διὰ τούτων εἰρηκὼς σαφῶς, καὶ τοῦτο συνιδὼν, νῦν ἐπαναλαμβάνει τὸν λόγον, καὶ τίθησι τὴν τοῦ πράγματος αἰτίαν. αἴτιον οὖν φησὶ τοῦ, τὰς μὲν ὄρνιθας γίνεσθαι ἐκ τοῦ ὀξέος, τὰ δὲ σελάχη ἐκ θατέρου μέρους, ὅτι τὰ μὲν τῶν ὀρνίθων, κεχωρισμένον ἔχει τὸ λευκὸν ἐκ τοῦ ὠχροῦ, ἐπιπολάζει γὰρ κύκλῳ τὸ λευκὸν, τὰ δὲ τῶν ἰχθύων, ἀναμεμιγμένον, διὸ καὶ μονόχροόν ἐστι. ὥστε ἐπεὶ ἀναμεμιγμένον ἐστὶ τὸ λευκὸν, ἤτοι ἡ ἀρχὴ ἀφ' ἧς ὁ νεοττὸς γίνεται, οὐδὲν κωλύει γίνεσθαι τοὺς τῶν σελαχῶν νεοττούς, καὶ ἐκ τοῦ ἀντικειμένου μέρους τῷ ὀξεῖ. οὐ γὰρ μόνον ἐστὶ κατὰ τὴν πρόσφυσιν, καὶ τὸ ὀξὺ ἐπὶ τῶν σελαχῶν ἡ ἀρχὴ, ἀλλὰ κατ' ἀντικρύ. μία μὲν οὖν αἰτία αὕτη τοῦ γίνεσθαι τῶν σελαχῶν νεοττοὺς ἐκ τοῦ κατ' ἀντικρὺ μέρους, ἄλλη δὲ, ὅτι καὶ ῥᾷον ἐκεῖθεν γινόμενος λαμβάνει ἂν διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ τὴν τροφὴν ἐκ τῆς ὑστέρας. προσπεφυκότος γὰρ ὄντος τοῦ ᾠοῦ ἐν τῇ ὑστέρᾳ κατὰ τὸ ὀξὺ, εἰ γένηται ὁ νεοττὸς ἀπὸ ταύτης τῆς ἀρχῆς, τουτέστιν ἀπὸ τοῦ ἀντικειμένου μέρους τῷ ὀξεῖ, ἀνάγκη τὸν ὀμφαλὸν, ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν γίνεσθαι, καὶ οὕτω λαμβάνειν τὴν τροφὴν ἐκ τοῦ ἔμπροσθεν. ἔμπροσθεν γὰρ τοῦ νεοττοῦ κεῖται τὸ ὀξὺ, καθ' ὃ προσπέφυκε τὸ ᾠὸν τῇ ὑστέρᾳ. ὥστε, καὶ ὁ ὀμφαλὸς ἐπινεμόμενος τὸ ᾠὸν, καὶ τέλος φθάσας ἐν τῷ ὀξεῖ, καὶ δηλονότι, καὶ τῇ ὑστέρᾳ. (ἐν γὰρ τὸ ὀξὺ, καὶ ἡ ὑστέρα διὰ τὴν πρόσφυσιν, καὶ τὴν συνέχειαν) πρὸς τὸ ἔμπροσθεν τείνεται. οὐ λέγομεν δὲ τείνεσθαι αὐτὸν, ἀντὶ τοῦ μείζω γίνεσθαι κατὰ τὸ μῆκος, (τοῦτο γὰρ ἐναντίον ἂν εἴη τῷ μετ' ὀλίγον ῥηθησομένῳ) ἀλλ' ὅτι ὅσον αὔξεται τὸ ζῷον, καὶ παχύνεται, ἀνάγκη μᾶλλον πλησιάζειν τῇ ὑστέρᾳ, ὥστε καὶ τὸν ὀμφαλὸν πρότερον μὲν γὰρ ὅτε ἦν πάμπαν μικρὸς ὁ νεοττὸς, μᾶλλον ἦν ἀφεστηκὼς καὶ οὗτος, καὶ ὁ ὀμφαλὸς αὐτοῦ, καὶ πορρώτερον ὑπῆρχε τῆς ὑστέρας. ὕστερον δὲ ὅσον ηὔξει, καὶ εἰς μείζονος ὄγκον ἐπεδίδου, τοσοῦτον ἤγγιζε τῇ ὑστέρᾳ, τέλος δὲ καταναλίσκεται καὶ οὗτος ὁ ὀμφαλὸς, εἰς τὸ πᾶν σῶμα τοῦ νεοττοῦ. ἔστω γὰρ λόγου χάριν ὑστέρα ὁ οὐρανὸς, νεοττὸς δὲ ἡ γῆ, καὶ ὁ ὀμφαλὸς αὐτοῦ,

A Αἴτιον δ' ὅτι τὰ μὲν τῶν ὀρνίθων κεχωρισμένα ἔχει τὸ ὠχρὸν καὶ τὸ λευκόν. τὰ δὲ τῶν ἰχθύων, μονόχροα καὶ πάντη μεμιγμένον τὸ τοιοῦτο, ὥστ' οὐδὲν κωλύει τὸ ἐξ ἐναντίας ἔχειν τὴν ἀρχήν. οὐ γὰρ μόνον κατὰ τὴν πρόσφυσίν ἐστι τοιοῦτον, ἀλλὰ καὶ κατ' ἀντικρύ. τὴν δὲ τροφὴν ῥᾷον ἕλκειν ἐκ τῆς ὑστέρας πόροις τισὶν ἀπὸ ταύτης τῆς ἀρχῆς. δῆλον δέ, ἀπὸ τῶν μὴ ἀπολυομένων ᾠῶν. ἐν ἐνίοις γὰρ τῶν σελαχῶν οὐκ ἀπολύεται τῆς ὑστέρας τὸ ᾠόν. ἀλλ' ἐχόμενον μεταχωρεῖ κάτω πρὸς τὴν ζῳοτοκίαν. ἐν οἷς τελειωθὲν τὸ ζῷον ἔχει τὸν ὀμφαλὸν ἐκ τῆς ὑστέρας, ἀνηλωμένου τοῦ ᾠοῦ. φανερὸν οὖν ὅτι καὶ πρότερον ἔτεινον οἱ πόροι τοῦ ᾠοῦ ἔτι ὄντος περὶ ἐκεῖνο, πρὸς τὴν ὑστέραν, τοῦτο δὲ συμβαίνει καθάπερ εἴπομεν, ἐν τοῖς γαλεοῖς τοῖς λείοις. διαφέρει μὲν οὖν ἡ γένεσις κατὰ ταῦτα τῶν ἰχθύων ἐν τοῖς ὄρνισι, καὶ διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας. τὰ δ' ἄλλα συμβαίνει τὸν αὐτὸν τρόπον. τόν τε γὰρ ὀμφαλὸν ἔχουσι τὸν ἕτερον, ὡσαύτως ὥσπερ οἱ ὄρνιθες πρὸς τὸ ὠχρόν, οὕτως οἱ ἰχθύες πρὸς τὸ ὅλον ᾠόν. οὐ γάρ ἐστιν αὐτοῦ τὸ μὲν λευκόν, τὸ δ' ὠχρόν. ἀλλὰ μονόχροον πᾶν, καὶ τρέφονται ἐκ τούτου. καταναλισκομένου τε ἐπέρχεται καὶ περιφύεται ἡ σὰρξ ὁμοίως. περὶ μὲν οὖν τῶν ἐν αὑτοῖς ᾠοτοκούντων τέλειον ᾠόν, θύραζε δὲ ζῳοτοκούντων, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον ἡ γένεσις. οἱ δὲ πλεῖστοι τῶν ἄλλων ἰχθύων, ἐκτὸς ᾠοτοκοῦσιν. ἀτελὲς δ' ᾠὸν πάντες, πλὴν βατράχων. περὶ δὲ τούτου, τὸ αἴτιον εἴρηται πρότερον. εἴρηται δὲ καὶ περὶ τῶν ἀτελῆ τικτόντων, τὸ αἴτιον. ἡ δὲ γένεσις καὶ τούτων, ἡ μὲν ἐκ τοῦ ᾠοῦ, τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον ὅνπερ καὶ τῶν σελαχῶν τῶν ἐν αὑτοῖς ᾠοτοκούντων. πλὴν ἥ γε αὔξησις ταχεῖα, καὶ ἐκ μικρῶν, καὶ τὸ ἔσχατον τοῦ ᾠοῦ σκληρότερον.

λος αὐτοῦ, ὁ καύκασος τὸ ὄρος. καὶ τὸ μὲν ὄρος, μενέτω οἷον ἐστὶ, ὥστε μὴ ἐπιδιδόναι εἰς μείζονα ὄγκον. ἡ δὲ γῆ νενοήσθω ὅτι ὀγκοῦται, καὶ αὔξεται πάντοθεν ὁμοίως. ὅσον δὴ αὔξει ἡ γῆ, τοσοῦτον ἀνάγκη πλησιάζειν καὶ τὸν καύκασον τῷ οὐρανῷ, οὕτω δὴ χρὴ νοεῖν καὶ ἐπὶ τοῦ νεοττοῦ. εἰπὼν δὲ ὅτι τὴν δὲ τροφὴν ῥᾴδιον ἕλκειν ἐκ τῆς ὑστέρας, ἐπήγαγε, τὸ, πόροις τισὶν ἀπὸ ταύτης τῆς ἀρχῆς λέγων ἀρχὴν τὸ ἀντικείμενον μέρος τῷ ὀξεῖ. ὁ μὲν γὰρ ὀμφαλὸς ἕλκει τὴν τροφὴν ἐκ τοῦ ᾠοῦ. τὸ δὲ ᾠὸν ἐκ τῆς ὑστέρας ἀναμάττεται τινὰς ὑγρότητας διά τινων πόρων. ὅτι δέ φησιν εἰσὶ τινὲς πόροι, δι' ὧν ἕλκει τὴν ὑγρότητα ἐκ τῆς ὑστέρας τὸ ᾠὸν, δῆλον ἐπὶ τῶν μὴ ἀπολυομένων ᾠῶν, ἐν ἐνίοις γὰρ (ὡς εἴρηται) οὐκ ἀπολύεται τῆς ὑστέρας τὸ ᾠὸν, ἀλλὰ τινὰ μὲν ἀπ' αὐτῆς ἀπολυθέντα, μεταχωρεῖ κάτω, κἀκεῖσε ζωοῦται, τινὰ δὲ μεταχωρεῖ μὲν κάτω, ἀλλ' οὐκ ἀπολύεται, ἀλλ' ἁπτόμενα τῆς ὑστέρας. ὥσπερ γὰρ ὁ ἐμὸς δάκτυλος, ἤγουν ὁ σὸς, ποτὲ μὲν μεταχωρεῖ ἐκ τοῦ θατέρου ἄκρου τοῦ παρόντος βιβλίου, εἰς θάτερον ἄκρον ἁπτόμενος τοῦ βιβλίου, ὅτε δὲ μὴ ἁπτόμενος. οὕτως καὶ ἐπὶ τῶν εἰρημένων ᾠῶν, τινὰ μὲν μεταχωρεῖ κάτωθεν μὴ ἁπτόμενα τῆς ὑστέρας, ὥσπερ τὸ ὑόμενον ὕδωρ μὴ ἁπτόμενον τοῦ οὐρανοῦ, τινὰ δὲ ἁπτόμενα αὐτῆς, ὥσπερ οἱ ἐκ τῶν κλάδων τοῦ δένδρου κατερχόμενοι καὶ ἁπτόμενοι τοῦ δένδρου. ἐπὶ τούτων οὖν τῶν ᾠῶν, τῶν μεταχωρούντων κάτωθεν, καὶ ἁπτομένων τῆς ὑστέρας, δῆλον ὡς εἰσὶ πόροι, τελειωθὲν γὰρ τὸ ζῷον, ἔχει τὸν ὀμφαλὸν ἐν τῇ ὑστέρᾳ προσπεφυκότα ἀναλωθέντος τοῦ ᾠοῦ. ὥστε δῆλον, ὅτι ἐπειδὴ κατήρχετο τὸ ᾠὸν ἁπτόμενον τῆς ὑστέρας, πόροι ἔτεινον τοῦ ᾠοῦ πρὸς αὐτὴν, καὶ ἕως μὲν εὑρίσκον ἐν τῷδε τῷ μέρει τῆς ὑστέρας ὑγρότητός τινα, ἔμενον ἐνταῦθα τὸ ᾠὸν, ὅταν δὲ ἐξικμάσωσι τὸν τόπον ἐκεῖνον, καὶ οὐκέτι τοῦ λοιποῦ εὑρίσκον τροφὴν, μετεχώρει εἰς τὸν ἐφεξῆς τόπον, καὶ οὕτω ἄχρι τοῦ τελειωθῆναι τὸ ζῷον. ἡ μὲν οὖν διάνοια αὕτη, τὴν δὲ λέξιν τὴν, φανερὸν οὖν ὅτι καὶ πρότερον ἔτεινον οἱ πόροι τοῦ ᾠοῦ, καὶ τὸ ἑξῆς αὐτῆς, οὕτω ἀναγνωστέον. φανερὸν οὖν, ὅτι καὶ πρότερον ἔτεινον οἱ πόροι τοῦ ᾠοῦ πρὸς τὴν ὑστέραν, ἔτι ὄντος περὶ ἐκεῖνο, λέγων περὶ ἐκεῖνο ἤτε περὶ τὸ ζῷον τὸ ἔχον τὴν ὑστέραν. τὰ δὲ περὶ τῶν πόρων ῥηθέντα, λέγει συμβαίνειν ἐν τοῖς γαλεοῖς τοῖς λείοις. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, τόν τε γὰρ ὀμφαλὸν ἔχουσι τὸν ἕτερον ὡσαύτως τὸν ἕτερον ἴσον ἐστὶ τῷ τὸν ἕνα, εἴρηται γὰρ ὅτι ἕνα ἔχουσι ὀμφαλὸν, καταναλωθέντος δὲ τοῦ ὀμφαλοῦ εἰς τὸ σῶμα τοῦ νεοττοῦ, προσφύεται ἡ σὰρξ ὥσπερ τινὸς τραύματος συνουλωθέντος.

Ἡ δὲ τοῦ ᾠοῦ αὔξησις, ὁμοία τοῖς σκώληξίν ἐστι. καὶ γὰρ τὰ σκωληκοτοκοῦντα τῶν ζῴων, μικρὸν ἀποτίκτει τὸ πρῶτον. εἶτα δ' αὐξάνεται δι' αὑτοῦ, καὶ οὐ διὰ πρόσφυσιν οὐδεμίαν. τὸ δ' αἴτιον παραπλησίως ὅπερ ἐπὶ τῆς ζύμης. καὶ γὰρ ἡ ζύμη, ἐκ μικρᾶς μεγάλη γίνεται. τοῦ μὲν στερεωτέρου ὑγραινομένου. τοῦ δ' ὑγροῦ, πνευματουμένου. δημιουργεῖ δὲ τοῦτο ἡ τοῦ ψυχικοῦ θερμοῦ φύσις ἐν τοῖς ζῴοις. ἐν δὲ ταῖς ζύμαις ἡ τοῦ χυμοῦ τοῦ συγκραθέντος θερμότης. αὐξάνεται μὲν οὖν τὰ ᾠὰ ἐξ ἀνάγκης μὲν διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν. ἔχει γὰρ περίττωμα ζυμῶδες. χάριν δὲ τοῦ βελτίονος. ἐν ταῖς ὑστέραις γὰρ ἀδύνατον αὐτοῖς λαμβάνειν ὅλην τὴν αὔξησιν, διὰ τὴν τῶν ζῴων πολυτοκίαν τούτων. διὰ τοῦτο καὶ μικρὰ πάμπαν ἀποκρίνεται, καὶ ταχεῖαν λαμβάνει τὴν αὔξησιν. μικρὰ μὲν διὰ τὸ στενοχωρεῖν τὴν ὑστέραν εἶναι πρὸς τὸ πλῆθος τῶν ᾠῶν. ταχὺ δ' ὅπως μὴ χρονιζόντων ἐν τῇ γενέσει πρὸς τὴν αὔξησιν, φθείρηται τὸ γένος. ἐπεὶ καὶ νῦν

Εἰπὼν ταχυτέραν εἶναι τὴν αὔξησιν τῶν ἐκτικτομένων ἔξωθεν ᾠῶν, τῆς τῶν ἐντὸς τελειουμένων λέγει τὴν αὔξησιν τούτων τῶν ἔξωθεν αὐξομένων ταχέως ᾠῶν, ὁμοίαν εἶναι τῇ τῶν σκωλήκων. ὥσπερ γὰρ ὁ σκώληξ οὐδενὶ προσπέφυκεν, ὥστε τρέφεσθαι, καὶ αὔξεσθαι ἀπὸ τοῦ ἐν ᾧ προσπέφυκεν, ἀλλ' αὐτὸς δι' ἑαυτοῦ, ὥσπερ ἡμεῖς τε, καὶ ἵπποι καὶ πάντα τὰ τέλεια τῶν ζῴων, οὕτω καὶ τὰ ᾠὰ, καὶ σαφηνίζει τοῦτο πάνυ θαυμαστῶς, τὴν ζύμην ἄγων εἰς ὑπόδειγμα. ὥσπερ γάρ φησιν ἐπὶ τῆς ζύμης, συμβαίνει τὴν αὔξησιν γίνεσθαι, τοῦ μὲν στερεωτέρου, καὶ σωματωδεστέρου ὑγραινομένου, τοῦ δὲ ὑγροῦ πνευματουμένου ὑπὸ τῆς θερμότητος τοῦ συγκραθέντος χυμοῦ, λέγει δὲ χυμὸν, τοὺς ἅλας. ὥσπερ οὖν ἡ τοῦ ἁλὸς θερμότης, τὸ μὲν ὑγραίνουσι, τὸ δὲ,

ἀνάδομα τοῦσα αὔξει τὴν ζύμην, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν σκωλήκων καὶ ᾠῶν, ἡ ἐν αὐτοῖς οὖσα ψυχικὴ θερμότης, τὸ μὲν κουφότερον καὶ σωματωδέστερον αὐτῶν ὑγραίνουσα, τὸ δ' ὑγρὸν ἀνάδομα ποιοῦσα, αὔξει ταῦτα. ἐξ ἀνάγκης μὲν οὖν διὰ ταῦτα αὔξεται τὰ ᾠά, ἐκτὸς δὲ, χάριν τοῦ βελτίονος, διὰ γὰρ τὸ πολυτοκεῖν, πολλὰ γὰρ ὄντα, οὐ δύναται χωρεῖν αὐτὰ ἡ ὑστέρα. στενοχωρεῖ δὲ εἴπερ τὴν ὑστέραν, διὰ τὸ εἶναι τὴν διάθεσιν, ἡ στενοχωρής, αὔξεται δὲ ταχέως ὅπως μὴ χρονίζοντα κατεσθίηται ὑπό τινων. οὐδὲν δέ φησι ᾠὸν ἐν οἷς γένεσι, ἤτοι εἴδεσι τὸ ἄρρεν ἐστὶ καὶ θῆλυ, τέλος λαμβάνει, καὶ ζῷον ἐξ ἑαυτοῦ γίνεται, δίχα τοῦ ἄρρενος, ἂν γὰρ μὴ ἐπιρραίνῃ τούτοις τὸν θορὸν ὁ ἄρρην, οὐ ζωογονεῖται.

τὰ πολλὰ φθείρεται τῶν ἐκτικτομένων κυημάτων. διόπερ πολύγονόν ἐστι τὸ γένος τὸ τῶν ἰχθύων. ἀναμάχεται γὰρ ἡ φύσις τῷ πλήθει τὴν φθοράν. εἰσὶ δέ τινες οἳ διαρρήγνυνται τῶν ἰχθύων. οἷον ἡ καλουμένη βελόνη, διὰ τὸ μέγεθος τῶν ᾠῶν. αὕτη γὰρ ἀντὶ τοῦ πολλὰ, μεγάλα τὰ κυήματα ἴσχει. τοῦ γὰρ πλήθους ἡ φύσις ἀφελοῦσα, προσέθηκε τὸ μέγεθος. ὅτι μὲν οὖν αὐξάνεταί τε καὶ διὰ τὴν αἰτίαν τὰ τοιαῦτα τῶν ᾠῶν, εἴρηται. ὅτι δ' ᾠοτοκοῦσι καὶ οὗτοι οἱ ἰχθύες, σημεῖον τὸ καὶ τοὺς ζωοτοκοῦντας τῶν ἰχθύων οἷον τὰ σελάχη, ᾠοτοκεῖν ἐν αὑτοῖς πρῶτον. δῆλον γὰρ ὅτι τὸ γένος ὅλον ᾠοτόκον ἐστὶ τὸ τῶν ἰχθύων. τέλος μέντοι οὐδὲν λαμβάνει τῶν τοιούτων ᾠῶν, ὅσων ἐστὶ τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δὲ ἄρρεν. καὶ γίγνονται ἐξ ὀχείας, ἐὰν μὴ ἐπιρραίνῃ ὁ ἄρρην τὸν θορόν.

Οἱ λέγοντες ἅπαντας εἶναι τοὺς ἰχθύας θηλείας πλὴν τῶν σελαχῶν, τῶν γὰρ σελαχῶν τὰ μὲν εἶναι θηλείας, τὰ δὲ ἄρρενας ὡμολόγουν. οἱ δὴ λέγοντες πάντας θήλεις, (ἐπειδὴ ἑώρων τοὺς μὲν, φέροντας ᾠά, τοὺς δὲ, οὐδαμῶς οὐδέποτε,) ἔλεγον ὅτι καὶ οἱ μὴ φέροντες ᾠά, θήλεις εἰσί, νομίζονται δὲ ἄρρενες μὴ ὄντες. ὥσπερ γὰρ κατὰ μεταφορὰν, τὰ μὲν καρποφόρα τῶν δένδρων, οἷον ἐλαίαν συκῆν, τὰ ὅμοια, λέγει θήλεα, ἄρρενα δὲ τὰ μὴ καρποφόρα, οἷον κότινον, ἐρινεὸν, καίπερ μηδὲν αὐτῶν ἄρρεν ὂν ἢ θῆλυ, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν ἰχθύων, οἱ νομιζόμενοι ἄρρενες, θήλεις εἰσὶ, λέγονται δὲ ἄρρενες, διὰ τὸ μὴ γεννᾶν, ὥσπερ καὶ ὁ ἐρινεός. ἀπαντᾷ οὖν πρὸς τὴν οὕτω ἄτοπον, καὶ ψευδῆ δόξαν λέγων. ὥσπερ οὖν τῶν σελαχῶν, τοὺς ἔχοντας πόρους θορικοὺς, ἄρρενας φαμὲν, θήλεις δὲ τοὺς ἔχοντας ὑστέρας, οὕτω ἔδει καὶ ἐν τῷ γένει τῶν ᾠοτόκων ἰχθύων, εἴπερ ἦσαν ἅπαντες θήλεις, ἔχειν ἅπαντα ὑστέρας, καὶ μηδένα πόρον θορικὸν, νῦν δ' οἱ μὲν, αὐτῶν, ἔχουσι πόρους οἱ δ' ὑστέρας. διὰ τίνα οὖν αἰτίαν, οἱ μὲν ἔχοντες πόρους τῶν σελαχῶν ἄρρενες ἔσονται, τῶν δὲ ᾠοτόκων ἰχθύων οὐκ ἔσονται. ἄλλως τε, ἐπεὶ καθ' ἣν ὥραν οἱ ἄρρενες τῶν σελαχῶν προΐενται τὸ σπέρμα, κατὰ τὴν αὐτὴν καὶ οἱ ἄλλοι ἰχθύες, ἄρρενες ἄρα καὶ οὗτοι ἔσονται.

Εἰσὶ δέ τινες οἵ φασι πάντας εἶναι τοὺς ἰχθῦς θήλεις, ἔξω τῶν σελαχῶν, οὐκ ὀρθῶς λέγοντες. οἴονται γὰρ διαφέρειν τῶν νομιζομένων ἀρρένων τοὺς θήλεις αὐτῶν. ὥσπερ τῶν φυτῶν, ἐν ὅσοις τὸ μὲν καρποφορεῖ. τὸ δὲ ἄκαρπον. οἷον ἐλαία καὶ κότινος. καὶ συκῆ, καὶ ἐρινεός. ὁμοίως δὲ καὶ τοὺς ἰχθῦς πλὴν τῶν σελαχῶν. τούτοις γὰρ οὐκ ἀμφισβητοῦσι. καίτοι ὡσαύτως τε διάκεινται οἱ ἄρρενες περὶ τὰ θορικά. οἷον οἵ τε σελαχώδεις καὶ οἱ ἐν τῷ γένει τῶν ᾠοτόκων. καὶ σπέρμα κατὰ τὴν ὥραν φαίνεται ἀμφοῖν ἐκθλιβόμενον. ἔχουσι δὲ καὶ ὑστέρας αἱ θήλειαι.

Τὸ λεγόμενον τοιοῦτόν ἐστι, ἦσαν ἅπαντες οἱ ἰχθύες θήλεις, οὐ μόνον τοὺς ᾠοτοκοῦντας ὑστέρας ἔδει ἔχειν, ἀλλὰ καὶ τοὺς μὴ ᾠοτοκοῦντας, ὁ-

Ἔδει δ' οὐ μόνον τοὺς ᾠοτοκοῦντας, ἀλλὰ καὶ τοὺς ἄλλους ἔχειν μέν, ἀλλὰ διαφερούσας τῶν ᾠοτοκούντων ὥσπερ οἱ ἡμίονοι ἐν τῷ γένει τῶν λοφούρων, εἴπερ ἦν τὸ γένος, θῆλυ πᾶν. ἀλλ'

πτῶν, ἀλλ' ἄτεκνοί τινες αὐτῶν. νῦν δ' οἱ μὲν ἔχουσι θορικὰ. οἱ δ' ὑστέρας. καὶ ἐν ἅπασιν, ἔξω δυοῖν ἐρυθίνου καὶ χάννης, αὕτη ἐστὶν ἡ διαφορά. οἱ μὲν γὰρ θορικὰ ἔχουσιν, οἱ δ' ὑστέρας.

μοίως δὲ ταῖς τῶν θηλειῶν ἡμιόνων ὑστέραις. ὥστ' αἱ ἡμίονοι καίπερ ἄτεκνοι οὖσαι ὅμως θήλειαι οὖσαι ὑστέρας ἔχουσι, οὕτω ἀναγκαῖον ἦν καὶ τοὺς μὴ ᾠοτοκοῦντας ἰχθύας εἴπερ ἦσαν θήλεις, ὑστέρας ἔχειν, καὶ τὸν αὐτὸν τρόπον σώζειν πρὸς τὰς τῶν ᾠοτοκούντων ὑστέρας, ὃν αἱ τῶν ἡμιόνων ὑστέραι πρὸς τὰς τῶν θηλείων ἵππων ὑστέρας. ἐπεὶ δὲ, οἱ μὲν, αὐτῶν πόρους ἔχουσι, οἱ δὲ ὑστέρας, οἱ μὲν πόρους ἔχοντες, ἄρρενες ἔσονται θήλεις δὲ, οἱ ὑστέρας.

Ἡ δ' ἀπορία δι' ἣν οὕτως ὑπολαμβάνουσιν, εὔλυτος, τὸ συμβαῖνον ἀκούσασιν. οὐδὲν γὰρ τῶν ὀχευομένων, πολλάκις τίκτειν. λέγοντες ὀρθῶς. ὅσα γὰρ ἐξ αὐτῶν γεννᾷ τέλεια, ἢ ζῷα, ἢ ᾠά, οὐ πολυτοκεῖ οὕτως, ὥσπερ οἱ ᾠοτοκοῦντες τῶν ἰχθύων. ἄπλετον γάρ τι τούτων πλῆθος τῶν ᾠῶν ἐστιν. ἀλλὰ τοῦτο οὐχὶ συνεωράκεσαν ὅτι οὐχ ὁμοιοτρόπως τοῖς τῶν ὀρνίθων ἔχει τὰ περὶ τὰ ᾠὰ τῶν ἰχθύων. οἱ μὲν γὰρ ὄρνιθες καὶ τῶν τετραπόδων ὅσα ᾠοτοκεῖ, καὶ εἴ τινα τῶν σελαχωδῶν τέλειον ᾠὸν γεννῶσι. καὶ οὐ λαμβάνει ἐξελθὸν αὔξησιν οἱ δ' ἰχθύες ἀτελῆ, καὶ λαμβάνει θύραθεν τὰ ᾠὰ τὴν αὔξησιν. ἔτι καὶ ἐπὶ τῶν μαλακίων τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον. καὶ ἐπὶ τῶν μαλακοστράκων. ἃ καὶ συνδυαζόμενα ὁρᾶται, διὰ τὸ χρόνιον εἶναι τὸν συνδυασμὸν αὐτῶν. ἄτοπον καὶ τὸ μὴ ἐν παντὶ γένει εἶναι ταύτην τὴν δύναμιν. ὥσπερ ἐν τοῖς ζῳοτόκοις, τὸ μὲν ἄρρεν. τὸ δὲ θῆλυ. αἴτιον δὲ τοῖς ἐκείνως λέγουσι τῆς ἀγνοίας, τὸ τὰς διαφορὰς μὴ δήλας εἶναι, παντοδαπὰς οὔσας περί τε τὰς ὀχείας τῶν ζῴων καὶ τὰς γενέσεις, ἀλλ' ἐξ ὀλίγου θεωροῦντας, οἴεσθαι δεῖν ἔχειν ὁμοίως ἐπὶ πάντων.

Ὁ μὲν οὖν συλλογισμὸς ὃς ἠπάτησεν αὐτοὺς πάντας τοὺς ἰχθῦς θήλεις λέγειν, οὗτος. πᾶς ἰχθῦς πολυτοκεῖ, οὐδὲν πολυτοκοῦν ὀχεύει ἢ ὀχεύεται, οὐδεὶς ἄρα ἰχθῦς ὀχεύει ἢ ὀχεύεται, ὥστε οὐκ ἔστι ἐν αὐτοῖς τὸ ἄρρεν, εἰ γὰρ ἦν, ἐπειδὴ οὐκ ὀχεύουσι, μάτην ἂν ἦν, τὸ τὲ ἄρρεν διὰ τὸ ὀχεύειν, ἢ οὕτω οὐδὲν τῶν ὀχευομένων πολλὰ τίκτει, πᾶς δὲ ἰχθῦς πολλὰ τίκτει, οὐδεὶς ἄρα ἰχθῦς ὀχεύεται. ὁ δὲ, τὴν μίαν πρότασιν θεὶς, τὴν λοιπὴν καὶ τὸ συμπέρασμα, παρείασε. λέγει οὖν ὁ Ἀριστοτέλης δυνάμει, ὅτι οὐδὲν τῶν ὀχευομένων πολλὰ τίκτει ὅσα ὁ ἰχθῦς, ἐν ἑαυτῷ, θύραζε δέ τι τὸ κωλύον; ἄτοπον δὲ φησὶ καὶ τὸ μὴ ἐν παντὶ τῶν ᾠοτοκούντων, τὸ μὲν ἄρρεν εἶναι, τὸ δὲ θῆλυ, διὰ τίνα γὰρ αἰτίαν, ἐν τούτοις μὲν ἔσται, ἐν τούτοις δ' οὐκ ἔσται. λέγει δὲ καὶ αἴτιον αὐτοῖς γενέσθαι τῆς ἀγγνίας, τὸ μὴ δήλας εἶναι τὰς διαφορὰς τῆς ὀχείας. ὁρῶντες γὰρ ἐπὶ τῶν ἀνδρῶν καὶ γυναικῶν, τοιωσδὶ γινομένην τὴν ὁμιλίαν καὶ χρόνιον, ἐπὶ δὲ τῶν χοίρων τοιανδὶ, ἐπιβαίνει γὰρ ἐπί τε τούτων, καὶ τῶν προβάτων, καὶ βοῶν, καὶ τῶν ἄλλων ὡς (ἔπος εἰπεῖν) τὸ ἄρρεν, τοῦ θήλεος. τούτου δὲ μὴ βλέπονται γινόμενον ἐπὶ τῶν ἰχθύων, (οὐ γὰρ ἐπιβαίνει ὁ ἄρρην ἰχθῦς τοῦ θήλεος,) ᾠόμισαν ὅτι οὐκ ἔστι ὅλως ἐν αὐτοῖς ὀχεία, εἰ δὲ αὕτη, μὴ δὲ ἄρρεν, τοῦτο δ' οὐκ ἀληθές. ἔστι γὰρ καὶ ἐν αὐτοῖς ὀχεία, ταχεῖα μέντοι καὶ τρόπον ἄλλον.

Διὸ καὶ οἱ λέγοντες τὰς κυήσεις εἶναι ἐκ τοῦ ἀνακάμπτειν τὸ σπέρμα εἰς τὰς θήλεις τὰς τῶν ἰχθύων, οὐ κατανενοηκότες λέγουσι. ὑπὸ τὸν αὐτὸν γὰρ χρόνον οἵ τε ἄρρενες τὸν θορόν, καὶ αἱ θήλειαι τὰ ᾠὰ ἔχουσι. καὶ ὅσῳ ἂν ἡ θήλεια ἐγ

Ἐκεῖνοι μὲν ἄρρεν ἐν τοῖς ἰχθῦσιν εἶναι οὐκ ἐβούλοντο, ἕτεροι δὲ εἶναι μὲν ἄρρεν ἔλεγον, πέμπειν δὲ τὸ σπέρμα εἰς τὸ θῆλυ, οὐ διὰ συνδυασμοῦ καὶ ὁμιλίας, ἀλλ' ἀ-

ἀφιέναι αὐτὸ εἰς τὸ ὕδωρ, ἔπειτα καταπίνειν αὐτὸ τὰς θηλείας, τοῦτο γάρ ἐστι δηλωτικὸν τό, ἀνακάμπτειν τὸ σπέρμα εἰς τὰς θηλείας. ἀνακαμπτομένου οὖν φησί, καὶ καταπινομένου τοῦ σπέρματος ὑπὸ τῶν θηλειῶν, κύσκουσιν, ἀνακάμπτειν δὲ τὸ καταπίνειν, εἴρηκε, διότι ὄπισθεν ἐν τῷ οὐραίῳ τῆς θηλείας, ἔλεγον ἀπορραίνειν τὸν ἄρρενα τὸν θορόν. τοῦτον δὲ τὸν θορὸν ἐκ τοῦ ὄπισθεν ἀνακάμπτειν, καὶ ἀπέρχεσθαι ἔμπροσθεν πρὸς τὸ στόμα αὐτῆς, καὶ οὕτω καταπίνεσθαι. ταῦτα δὲ φησί, λέγουσι μὴ κατανενοηκότες πῶς λέγουσι, τοῦτο εἰπών, ἐλέγχει τὴν δόξαν ταύτην λέγων, ὑπὸ τὸν αὐτὸν γὰρ χρόνον, οἵ τε ἄρρενες τὸν θορόν, καὶ αἱ θήλειαι τὰ ᾠὰ ἔχουσι. σαφὲς δ' ἂν εἴη τὸ λεγόμενον, τοιαῦτά τινα προειποῦσιν. οἱ ἄρρενες, εἰ μὴ πάμπαν πλήρεις γένωνται τοῦ σπέρματος, οὐκ ἀπορραίνουσιν αὐτό, ἀλλὰ πρῶτον μὲν ἡνίκα ὀλίγον, καὶ σύμμετρον ἔχουσι τὸ σπέρμα, συνδυάζονται, καὶ πληροῦσι τὰς θηλείας. μετὰ δὲ τὸ πληρῶσαι αὐτάς, ὅσον αὔξει ἐν ταῖς θήλεσι τὰ ᾠά, τοσοῦτον καὶ ἐν τούτοις αὔξεται τὸ σπέρμα. τέλος δὲ ὁπηνίκα ἄρξονται αὗται ῥίπτειν τὰ ᾠὰ θύραζε, καὶ οὗτοι τὸ σπέρμα. ποιεῖ δὲ τοῦτο ἡ φύσις, λέγω δὴ τὸ σύνδρομον, καὶ ἰσόχρονον γίνεσθαι, τήν τε τῶν ᾠῶν, καὶ τὴν τῆς τῶν ἀρρένων γονῆς ἀπόκρισιν, ἵνα ἔχωσιν ἐπιρραίνειν τὰ ᾠὰ ἐξερχόμενα. τὸ μὲν γὰρ εἰσελθὸν ἐν τῇ ὁμιλίᾳ σπέρμα, συνέστηκε τὴν τῶν ᾠῶν φύσιν. τὸ δ' ὕστερον μετὰ τὴν ἔξοδον ἐπιρραινόμενον, αὔξει τε καὶ ζῷα ποιεῖ. ἐπεὶ οὖν (ὡς εἴρηται) κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον, καθ' ὃν αἱ θήλειαι τὰ ᾠὰ ἔχουσι, καὶ τοῖς ἄρρεσιν ὑπῆρχεν ὁ θορός, δῆλον ὡς προωχεύθησαν. ἐν δὲ τῇ λέξει, ὥσπερ γὰρ καὶ τοῦ ὀρνέων γένος ἐν ἐνίοις, τὸ ἐν ἐνίοις πρόσκει

γυτέρῳ ἢ τοῦ τίκτειν, τό τε πλείων καὶ ὑγρότερος ὁ θορὸς ἐν τῷ ἄρρενι ἐγγίγνεται. καὶ ὥσπερ ἡ αὔξησις κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον τοῦ θοροῦ ἐν τῷ ἄρρενι καὶ τοῦ ᾠοῦ ἐν τῇ θηλείᾳ, οὕτω καὶ ἡ ἄφεσις συμβαίνει. οὔτε γὰρ αἱ θήλεις ἀθρόα τίκτουσιν, ἀλλὰ κατὰ μικρόν, οὔθ' οἱ ἄρρενες ἀθρόον ἀφιᾶσι τὸν θορόν. καὶ ταῦτα πάντα συμβαίνει κατὰ λόγον. ὥσπερ γὰρ καὶ τὸ τῶν ὀρνέων γένος (ἐν ἐνίοις, ἔχει μὲν ᾠὰ ἄνευ κυήσεως, ὀλίγα δὲ καὶ ὀλιγάκις, ἀλλ' ἐξ ὀχείας τὰ πολλά,) ταὐτὸ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ἰχθύων. ἧττον δέ, ἄγονα δὲ καὶ ἀμφότερα γίνεται τὰ αὐτόματα ἐὰν μὴ ἐπιρραίνῃ ἄρρην. ἐν οἷς γένεσιν αὐτῶν καὶ τὸ ἄρρεν ἐστί. τοῖς μὲν οὖν ὄρνισι διὰ τὸ τέλεια ἐξιέναι τὰ ᾠά, ἔτι ἐντὸς ὄντων, ἀνάγκη τοῦτο συμβῆναι. τοῖς δ' ἰχθύσι διὰ τὸ ἀτελῆ συμβαίνειν τὴν αὔξησιν πᾶσιν, εἰ καὶ μὴ ἐντὸς ἐξ ὀχείας γένηται τὸ ᾠόν, ὅμως τὰ ἔξωθεν ἐπιρραινόμενα σώζεται, καὶ ἐνταῦθα ἀναλίσκεται ὁ θορὸς τοῖς ἄρρεσι. διὸ καὶ συγκαταβαίνει ἅμα ἐλαττούμενος τοῖς ᾠοῖς τοῖς ἐν ταῖς θήλεσιν. ἀεὶ γὰρ τοῖς ἐκτικτομένοις ἐπιρραίνουσι παρακολουθοῦντες. ὥστε ἄρρενες μὲν καὶ θήλεις εἰσὶ καὶ ὀχεύονται πάντες. εἰ μὴ ἔν τινι γένει ἀδιόριστόν ἐστι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. καὶ ἄνευ τῆς τοῦ ἄρρενος γονῆς, οὐ γίνεται τῶν τοιούτων οὐδέν. συμβάλλεται δὲ πρὸς τὴν ἀπάτην αὐτοῖς, καὶ τὸ ταχὺν εἶναι τὸν συνδυασμὸν τῶν τοιούτων ἰχθύων. ὥστε πολλοὺς λανθάνειν καὶ τῶν ἁλιέων. οὐδεὶς γὰρ αὐτῶν οὐδὲν τηρεῖ τοιοῦτον, τοῦ γνῶναι χάριν, ἀλλ' ὅμως ὠμμένος, συνδυασμός ἐστιν. τὸν αὐτὸν γὰρ τρόπον οἵ τε δελφῖνες ὀχεύονται παραπίπτοντος, καὶ οἱ ἰχθύες, ὅσοις ἐμποδίζει τὸ οὐραῖον. ἀλλὰ τῶν μὲν δελφίνων χρονιωτέρα ἡ ἀπόλυσίς ἐστι, τῶν δὲ τοιούτων ἰχθύων, ταχεῖα. διόπερ ταύτην οὐχ ὁρῶντες. τὰς δὲ ἀνακάμψεις τοῦ θοροῦ καὶ τῶν ᾠῶν, καὶ οἱ ἁλιεῖς περὶ τῆς κυήσεως τῶν ἰχθύων, τὸν εὐήθη λέγουσι λόγον καὶ τεθρυλλημένον, ὅνπερ καὶ Ἡρόδοτος ὁ μυθολόγος, ὡς κυϊσκομένων τῶν ἰχθύων, ἐκ τοῦ ἀνακάμπτειν τὸν θορόν. οὐ συνορῶντες ὅτι τοῦτ' ἐστὶν ἀδύνατον. ὁ γὰρ πόρος ὁ διὰ τοῦ

στόματος

σώματος ἰσχνόν, εἰς τὴν κοιλίαν φέρει, ἀλλ' οὐκ εἰς τὰς ὑστέρας. καὶ τὸ μὲν εἰς τὰς κοιλίας ἐλθὸν, ἀνάγκη τροφὴν γίνεσθαι, (καταπέττεται γὰρ) αἱ δ' ὑστέραι φαίνονται πλήρεις ᾠῶν. ἀπόθεν δῆλον ἐλθεῖν· ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τὴν τῶν ὀρνίθων γένεσιν ἔχει. εἰσὶ γάρ τινες οἳ λέγουσι κατὰ τὸ στόμα μίγνυσθαι τούς τε κόρακας, καὶ τὴν ἶβιν, καὶ τῶν τετραπόδων, κατὰ τὸ στόμα τίκτειν τὴν γαλῆν. ταῦτα γὰρ καὶ Ἀναξαγόρας καὶ ἄλλοι τινὲς τῶν φυσικῶν λέγουσι. λίαν ἁπλῶς καὶ ἀσκέπτως λέγοντες. περὶ μὲν τῶν ὀρνίθων, ἐκ συλλογισμοῦ διαψευδόμενοι. τὸ τὴν μὲν ὀχείαν ὀλιγάκις ὁρᾶσθαι τῶν κοράκων. τὴν δὲ τοῖς ῥύγχεσι πρὸς ἄλληλα κοινωνίαν πολλάκις. ἣν πάντα ποιεῖται τὰ κορακώδη τῶν ὀρνέων. δῆλον δὲ τοῦτο ἐπὶ τῶν τιθασευομένων κολοιῶν. τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο ποιεῖ καὶ τὸ τῶν περιστερῶν γένος. ἀλλὰ καὶ διὰ τὸ ἀχευμονὰ φαίνεσθαι, διὰ τοῦτο ταύτης οὐ τετυχήκασι τῆς φήμης. τὸ γὰρ κορακῶδες γένος, οὐκ ἔστιν ἀφροδισιαστικόν. ἔστι γὰρ τῶν ὀλιγογόνων. ἐπεὶ ὦπταί γε καὶ τοῦτο ὀχευόμενον. τὸ δὲ μὴ συλλογίζεσθαι πῶς εἰς τὰς ὑστέρας ἀφικνεῖται τὸ σπέρμα διὰ τῆς κοιλίας, πεττούσης ἀεὶ τὸ ἐγγινόμενον καθάπερ τὴν τροφήν, ἄτοπον. ὑστέρας δὲ ἔχουσι καὶ ταῦτα τὰ ὄρνεα καὶ ᾠὰ φαίνεται πρὸς τοῖς ὑποζώμασιν. καὶ ἡ γαλῆ καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα τετράποδα, τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχει ἐκείνοις τὰς ὑστέρας. ἐξ ὧν εἰς τὸ στόμα πῶς βαδιεῖται τὸ ἔμβρυον. ἀλλὰ διὰ τὸ τίκτειν πάμπαν τὴν γαλῆν σμικρά. καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα τὰ σχιζόποδα. περὶ ὧν ὕστερον ἐροῦμεν. τῷ δὲ στόματι πολλάκις μεταφέρειν τοὺς νεοττούς, ταύτην πεποίηκε τὴν δόξαν. εὐήθικοι δὲ καὶ λίαν διεψευσμένοι, καὶ οἱ περὶ τρόχου καὶ ὑαίνης λέγοντες. φασὶ γὰρ τὴν μὲν ὕαιναν πολλοί. τὸν δὲ τρόχον Ἡρόδωρος ὁ Ἡρακλεώτης, δύο αἰδοῖα ἔχειν, ἄρρενος καὶ θήλεος. καὶ τὸν μὲν τρόχον αὐτὸν ὀχεύειν. τὴν δ' ὕαιναν, ὀχεύειν καὶ ὀχεύεσθαι παρ' ἔτος. ὦπται γὰρ ἡ ὕαινα ἔχουσα αἰδοῖον. ἐν ἐνίοις γὰρ τόποις οὐ σπάνις τῆς θεωρίας. ἀλλ' ἔχουσιν αἱ ὕαιναι ὑπὸ τὴν κέρκον, ὁμοίαν γραμμὴν τῷ τοῦ θήλεος αἰ-

ται, ἐπειδὴ οὐ πάντα φέρουσιν ὑπηνέμια, εἴρηται γὰρ τὰ γαμψώνυχα, μὴ φέρειν ὑπηνέμια, καὶ τοῖς μὲν ὄρνισι διὰ τὸ τέλεια ἐξιέναι τὰ ᾠά, ἀνάγκη τὸ ἄρρεν ἔτι ἐντὸς ὄντων τῶν ᾠῶν, ἐπεραίνειν αὐτό, τούτου γάρ ἐστι δηλωτικὸν τὸ, ἔτι ἐντὸς ὄντων, ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν. εἴρηται γὰρ, ὅτι εἰ μὴ ὀχεύεται καθ' ἑκάστην ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, οὐ τελειοῦται τὰ ᾠά, τοῖς δ' ἰχθύοις γίνεται τὸ ἐπεραίνεσθαι ἐκτός. τὸ δὲ, διὸ καὶ συγκαταβαίνειν ἅμα ἐλαττούμενος, τὸ δὴ συγκαταβαίνειν ἴσον ἐστὶ τῷ, συνελαττοῦται. ὅσον γὰρ ἐξερχόμενα τὰ ᾠὰ ἐλαττοῦται, τοσοῦτον, καὶ ὁ θορὸς, διὰ τὸ συνεξέρχεσθαι αὐτοῖς. ἀλλὰ καὶ τὴν λέξιν τὴν, τὰς δὲ ἀνακάμψεις τοῦ θοροῦ, καὶ τῶν ᾠῶν, καὶ οἱ ἁλιεῖς περὶ τῆς κυήσεως λέγουσι τῶν ἰχθύων, τὸν εὐήθη λέγουσι λόγον, οὕτω ἀναγνωστέον. πρὸς τοῖς ἁλιεῦσι, καὶ ἡρόδωρος τὸν εὐήθη λέγει λόγον περὶ τῆς ἀνακάμψεως τοῦ θοροῦ καὶ τῶν ᾠῶν. καὶ τίς ὁ εὐήθης λόγος σαφῶς ἐπάγει. ὁ γὰρ κολοιὸς ἐστὶ ὄρνεον ὅμοιον κοττύφῳ. ποιοῦνται δὲ καὶ τὰ περιστεροειδῆ τὴν ἐν τοῖς ῥύγχεσι πρὸς ἄλληλα κοινωνίαν, ἀλλὰ διὰ τὸ ὁρᾶν αὐτοὺς αὐτὰ πολλάκις τῆς ἡμέρας ὀχευόμενα, οὐκ ἠθέλησαν εἰπεῖν ὅτι κατὰ τὸ στόμα μίγνυνται, τούτου γάρ ἐστι δηλωτικὸν τὸ, διὰ τοῦτο ταύτης οὐ τετυχήκασι τῆς φήμης, διὰ τοῦτο οὖν φησι ταύτης οὐ τετυχήκασι τῆς φήμης τὰ περιστεροειδῆ, ὑπὸ τῶν φυσικῶν. ἡ δ' ὕαινα ὄνομα ἐστὶ θηλεικὸν, κατηγορούμενον καὶ κατὰ τῶν ἀρρενῶν ὑαίνων, καὶ θηλειῶν. ὕαινα γὰρ λέγεται καὶ ὁ ἄρρην ὥσπερ καὶ ἡ θήλεια. ἔστι δὲ ἡ ὕαινα, ζῷον ὅμοιον λύκῳ, ὅπερ ἐν ἐφέσῳ νῦν ὁ πολὺς ἄνθρωπος, γάννον ὀνομάζει. λέγουσιν οὖν ὡς ὦπται ὕαινα ἄρρην, ἔχουσα αἰδοῖον θηλείας ὑαίνης. φησὶ οὖν οὗτος, ἔχειν

μὲν τοὺς ἄρρενας ὑαίνας ὑπὸ τὴν κέρκον γραμμὴν ὁμοίαν αἰδοίῳ θηλείας, οὐκ εἶναι δὲ αἰδοῖον, ἀλλὰ διὰ τὸ πολλάκις καὶ μᾶλλον ἁλίσκεσθαι τοὺς ἄρρενας, ὁρῶντες τὴν γραμμὴν, νομίζουσιν αὐτὴν αἰδοῖον εἶναι. εἰ δὲ ἥλωθεν θήλεια, εἶδον ἂν αὐτὴν ἀκριβῶς, μόνον ἔχουσαν τὸ τῶν θηλειῶν αἰδοῖον, μηδὲν δέ τι πλέον, ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων φησὶ ἅλις.

Η μὲν οὖν ἀπορία τοιαύτη, διὰ τί τῶν σελαχωδῶν οὔθ' οἱ ἄρρενες προΐενται τὸν θορὸν, οὔτε αἱ θήλειαι τὰ ᾠά. τῶν δὲ μὴ ζωοτόκων, ἀμφότερα τὰ γένη προΐενται, καὶ ἀπορραίνουσιν, αἱ μὲν γὰρ θήλειαι τὰ ᾠὰ, οἱ δ' ἄρρενες, τὸν θορόν. ἡ δὲ λύσις ὧδε ἔχει, οἱ μὲν οὖν ἄρρενες τῶν σελαχωδῶν οὐ προΐενται τὸν θορὸν, ἐπειδὴ οὐκ εἰσὶ πολύσπερμοι, αἱ θήλειαι δὲ ἄνω πρὸς τῷ ὑποζώματι ἔχουσαι τὰς ὑστέρας, ὁμοίως ἀδυνατοῦσι ἀπορραίνειν τὰ ᾠά. ῥᾷστον μὲν γὰρ ἀπορραίνειν ταῖς ἐχούσαις τὰς ὑστέρας κάτω πρὸς τοῖς ἄρθροις, ταῖς δ' ἄνω καὶ πρὸς τῷ ὑποζώματι, οὐ ῥᾷστον. λέγει δὲ καὶ ὁμοίως διαφέρειν τὰ ἄρρενα πρὸς τὰ ἄρρενα, καὶ τὰ θήλεια πρὸς τὰ θήλεια. ὥσπερ γὰρ οἱ ἄρρενες τῶν σελαχωδῶν, ὀλιγοχούστεροί εἰσι τῶν ἀρρένων ἰχθύων, οὕτω καὶ αἱ θήλειαι σελαχώδεις, τῶν θηλειῶν ἰχθύων. τὰ δὲ τῶν ἰχθύων ᾠὰ τρόπον τινὰ ἔοικε τοῖς σκωληκοτοκοῦσι, τὸ δὲ τρόπον τινὰ, πρόσκειται, διὰ τὸ ἐπαχθὲν τὸ, ἔτι γὰρ ἀτελέστερον προΐεται τὸ κύημα, τὰ γὰρ κυήματα τῶν σκωληκοτοκούντων, ἀτελέστερά εἰσι τῶν κυημάτων τῶν ἰχθύων, ταῦτα δ' ἐστὶ τὰ ᾠά. ἐοίκασι δὲ πάλιν, διότι ἀμφότερα ὥσπερ εἴρηται ὁμοίως τῇ ζύμῃ αὔξεται. καὶ τὰ μὲν τῶν ἰχθύων ᾠὰ, ἐπειδὴ οὐκ ἔχουσι κεχωρισμένον ἐκ τοῦ ὠχροῦ τὸ λευκὸν, οὐ διὰ καιρὸν ἔχουσιν ὡρισμένον, ἀλλ' ὅταν ἐπιρράνῃ αὐτῆς

δοίῳ. ἔχουσι μὲν οὖν καὶ ἄρρενες καὶ αἱ θήλειαι τὸ τοιοῦτον σημεῖον. ἀλλὰ ἁλίσκονται οἱ ἄρρενες μᾶλλον. διὸ τοῖς ἐκ παρόδου θεωροῦσι, ταύτην ἐποίησε τὴν δόξαν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, ἅλις τὰ εἰρημένα.

Γ Περὶ δὲ τῆς τῶν ἰχθύων γενέσεως ἀπορήσειεν ἄν τις, διὰ τίνα ποτὲ αἰτίαν τῶν μὲν σελαχωδῶν οὔθ' αἱ θήλειαι τὰ κυήματα οὔθ' οἱ ἄρρενες ἀπορραίνοντες ὁρῶνται τὸν θορόν. τῶν δὲ μὴ ζωοτόκων καὶ αἱ θήλειαι τὰ ᾠά. καὶ οἱ ἄρρενες τὸν θορόν. αἴτιον δ' ὅτι τὸ γένος οὐ πολύσπερμον τὸ τῶν σελαχωδῶν. καὶ ἔτι αἱ θήλειαι πρὸς τῷ διαζώματι τὰς ὑστέρας ἔχουσι. τὰ γὰρ ἄρρενα, τῶν ἀρρένων, καὶ τὰ θήλεα τῶν θηλειῶν ὁμοίως διαφέρουσιν. ὀλιγοχούστεροι γὰρ πρὸς τὴν γονὴν οἱ σελαχώδεις εἰσί. τὸ δ' ἄρρεν γένος αὖ τοῖς ᾠοτόκοις, καθάπερ αἱ θήλειαι τὰ ᾠὰ διὰ πλῆθος ἀποτίκτουσιν, οὕτως ἐκεῖνοι ἀπορραίνουσι. πλείω γὰρ ἔχουσι θορόν, ἢ ὅσον πρὸς τὴν ὀχείαν ἱκανόν. μᾶλλον γὰρ βούλεται ἡ φύσις δαπανᾶν τὸν θορὸν πρὸς τὸ συναυξεῖν τὰ ᾠὰ, ὅταν ἀποτέκῃ ἡ θήλεια, ἢ πρὸς τὴν ἐξ ἀρχῆς σύστασιν. καθάπερ γὰρ ἔν τε τοῖς ἄνω καὶ τοῖς ὑπογύοις εἴρηται λόγοις. τὰ μὲν τῶν ὀρνέων ᾠά, τελειοῦνται ἐντός, τὰ δὲ τῶν ἰχθύων, ἐκτός. τρόπον γάρ τινα ἔοικε τοῖς σκωληκοτοκοῦσι. Ἔτι γὰρ ἀτελέστερον προΐεται, τὸ κύημα τὰ σκωληκοτόκα τῶν ζῴων. ἀμφοτέρων δὲ τὴν τελείωσιν καὶ τοῖς τῶν ὀρνίθων ᾠοῖς καὶ τοῖς τῶν ἰχθύων ποιεῖται τὸ ἄρρεν, ἀλλὰ τοῖς μὲν τῶν ὀρνίθων, ἐντός (τελειοῦται γὰρ ἐντός) τοῖς δὲ τῶν ἰχθύων ἐκτὸς, διὰ τὸ ἔξω προΐεσθαι ἀτελές. ἐπεὶ συμβαίνει γε ἐπ' ἀμφοτέρων ταὐτό. τῶν μὲν οὖν ὀρνίθων τά τε ὑπηνέμια γίνεται γόνιμα, καὶ τὰ προωχευμένα ὑφ' ἑτέρου γένους τῶν ἀρρένων, μεταβάλλει τὴν φύσιν εἰς τὸν ὕστερον ὀχεύοντα. καὶ τὰ οἰκεῖα δέ, ἀναυξῆ τὰ ὄντα, ἂν διαλείπῃ τὴν ὀχείαν, ὅταν ὀχευθῇ πάλιν, ποιεῖ ταχεῖαν λαμβάνειν τὴν

νειν τὴν αὔξησιν. οὐ μόνον δὲ κατὰ πάντα τὸν χρόνον, ἀλλ' ἐάνπερ πρότερον γένηται ἡ ὀχεία πρὶν μεταβάλλειν εἰς τὴν τοῦ λευκοῦ ἀπόκρισιν. τοῖς δὲ τῶν ἰχθύων, οὐδὲν ὥρισται τοιοῦτον ἀλλὰ πρὸς σώζεσθαι, ταχέως ἀπορραίνουσιν οἱ ἄρρενες. αἴτιον δ' ὅτι οὐ δίχροα ταῦτα. διόπερ οὐχ ὥρισται τοιοῦτος καιρὸς τούτοις. ἐπὶ δὲ τῶν ὀρνίθων τοῦτο συμβέβηκεν εὐλόγως. ὅταν γὰρ τὸ λευκὸν ἀφωρισμένον ᾖ καὶ τὸ ὠχρὸν ἀπ' ἀλλήλων, ἔχει ἤδη τὴν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἀρχήν. εἰς ταύτην γὰρ συμβάλλεται τὸ ἄρρεν. τὰ μὲν οὖν ὑπηνέμια λαμβάνει τὴν γένεσιν μέχρι τοῦ ἐνδεχομένου αὐτοῖς. τελειωθῆναι μὲν γὰρ εἰς ζῷον, ἀδύνατον. δεῖ γὰρ αἰσθήσεως. τὴν δὲ θρεπτικὴν δύναμιν τῆς ψυχῆς ἔχει τὰ θήλεα. καὶ πάντα τὰ ζῶντα, καθάπερ εἴρηται πολλάκις. διόπερ αὐτοῦ τὸ ᾠόν, ὡς μὲν φυτοῦ κύημα, τέλειόν ἐστιν. ὡς δὲ ζῷον, ἀτελές. εἰ μὲν οὖν μὴ ἐνῆν ἄρρεν ἐν τῷ γένει αὐτῶν, ἐγίγνετο ἂν ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἰχθύων, εἴπερ ἐστί τι τοιοῦτον γένος. οἷον ἄνευ ἄρρενος γεννᾶν. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν πρότερον. ὅτι οὔπω ὦπται ἱκανῶς. νῦν δ' ἐστὶν ἐν πᾶσι τοῖς ὄρνισι τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δ' ἄρρεν. ὥσθ' ἡ μὲν φυτόν, τετελείωκε. διόπερ οὐ μεταβάλλει πάλιν μετὰ τὴν ὀχείαν. ᾗ δ' οὐ φυτόν, οὐ τετελείωκεν. οὐδ' ἀποβαίνει ἐξ αὐτοῦ ἕτερον οὐδέν. οὔτε γὰρ ὡς φυτοῦ ἁπλῶς οὔθ' ὡς ζῴου ἐκ συνδυασμοῦ γέγονε.

Τὰ δ' ἐξ ὀχείας μὲν γενόμενα ᾠά, διακεκριμένα δ' εἰς τὸ λευκόν, γίνεται κατὰ τὸ πρῶτον ὀχεῦσαν. ἔχει γὰρ ἀμφοτέρας ἤδη τὰς ἀρχάς. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὰ μαλάκια ποιεῖται τὸν τόκον. οἷον σηπία καὶ τὰ τοιαῦτα. καὶ τὰ μαλακόστρακα. οἷον κάραβοι καὶ τὰ συγγενῆ τούτοις. τίκτει γὰρ ἐξ ὀχείας καὶ ταῦτα. καὶ συνδυαζόμενον τὸ ἄρρεν τῷ θήλει πολλάκις ὦπται. διόπερ οὐδ' ἱστορικῶς οὐδὲ ταύτῃ φαίνονται λέγοντες, οἱ φάσκοντες τοὺς ἰχθῦς θήλεις εἶναι πάντας. καὶ τίκτειν οὐκ ἐξ ὀχείας, τὸ γὰρ ταῦτα μὲν ἐξ ὀχείας οἴεσθαι. ἐκεῖνα δὲ μή, θαυμαστόν. εἴ τε τοῦτ' ἐλελήθει, σημεῖον ἀπειρίας. γίνεται δ' ὁ συνδυασμὸς τούτων, χρονιώτερος πάντων, ὥσπερ τῶν ἐντόμων, εὐλόγως ἄναιμα γὰρ

ὁ ἄρρην τὸν θορόν, τελειοῦται. τὰ δὲ τῶν ὀρνίθων ἐπειδὴ κεχωρισμένον ἔχουσι τὸ λευκόν, εἰ μὲν πρὸ τοῦ ἄρξασθαι μεταβάλλειν εἰς λευκὸν τὸ ὑπηνέμιον ἐπιρράνῃ ὁ ἄρρην, τελειοῦται. εἰ δὲ μηδὲ τὸ χωρισθῆναι τὸ λευκὸν ἐκ τοῦ ὠχροῦ ἐπιρραίνει οὐ τελειοῦται, ἔχει γὰρ ἤδη τὴν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἀρχήν, τοῦτ' ἐστὶν ὅπερ γὰρ ἔμελλε ποιῆσαι ἡ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἀρχή, γέγονε καὶ χωρὶς ἐκείνης, ἡ γὰρ τοῦ ἄρρενος γονὴ εἰσελθοῦσα, ἅμα τε χωρίζει τὸ λευκὸν ἀπὸ τοῦ ὠχροῦ, καὶ ἅμα δίδωσιν αὐτῷ τοὺς λόγους τῆς αἰσθητικῆς ψυχῆς, τοιῶσδι συμπέπτουσα αὐτὸ ἐν τῷ διακρίνειν ἀπ' ἀλλήλων τό, τε λευκὸν καὶ τὸ ὠχρόν. ὑφ' αὐτῶν δὲ χωρισθέντα, οὐκέτι μηδὲ τοῦτο δοῦναι δύναται, δεῖται γὰρ τῆς τοιᾶσδι συμπέψεως, ἣν ἡ τοῦ ἄρρενος ἀρχὴ ποιεῖ. τὸ δ' ὑπηνέμιον ὡς μὲν φυτοῦ κύημα, τέλειον ἐστί, ἔχει γὰρ τὴν θρεπτικὴν καὶ αὐξητικὴν ψυχήν, ἣν ἔχουσι καὶ τὰ τῶν φυτῶν κυήματα, ἣν θρεπτικὴν καὶ αὐξητικὴν ἀμφότερα διδόασι καὶ τὸ ἄρρεν, καὶ τὸ θῆλυ. ὡς δὲ κύημα ἀτελές, δεῖται γὰρ τῆς αἰσθητικῆς, ἣν μόνον τὸ ἄρρεν δίδωσι.

Ἀπορήσειεν ἄν τις πρὸς τὰ λεγόμενα, πῶς πρότερον λέγων ὅτι οἱ νεοττοὶ κατὰ τὸν ὕστερον ὀχεύσαντα γίνονται, νῦν φησὶ ὅτι κατὰ τὸν πρότερον. ἢ αὐτὸς ἔλυσε τὴν ἀπορίαν πάνυ ἀκριβῶς θεὶς τὸ, διακεκριμένον δ' εἰς τὸ λευκόν, δυνάμει λέγων. εἰ μὲν ἡ ὀχεία τοῦ ὕστερον ὀχεύσαντος γένηται πρὸ τοῦ μεταβαλεῖν εἰς τὸ λευκόν, γίνεται κατὰ τὸν ὕστερον ὀχεύσαντα. εἰ δὲ μετὰ τὸ μεταβαλεῖν εἰς τὸ λευκὸν ὀχεύσει, τὸ δ' ἀκριβῶς ἤδη γίνεται κατὰ τὸν πρότερον. ἔχει γὰρ ἤδη εἰς τὸ λευκὸν μεταβεβηκός, ἀμφοτέρας τὰς ἀρχάς, τήν τε τοῦ θήλεος, καὶ

ἐστι. διόπερ ψυχρὰ τὴν φύσιν ἐστί. ταῖς μὲν οὖν σηπίαις καὶ ταῖς τευθίσι δύο τὰ ᾠὰ φαίνεται διὰ τὸ διηρθρῶσθαι τὴν ὑστέραν καὶ φαίνεσθαι δικρόαν. τὸ δὲ τῶν πολυπόδων ἓν ᾠόν.

τὴν τοῦ ἄρρενος, ὥστε οὐκέτι δεῖται ἄλλου τινός. τὸ δὲ λεγόμενον ὑπὸ τῆς λέξεως τῆς, τὸ γὰρ ταῦτα μὲν ἐξ ὀχείας οἴεσθαι, ἐκεῖνα δὲ μή, ἄλογον τοιοῦτον ἂν εἴη. τὸ γὰρ οἴεσθαι τὰ μὲν μαλάκια ἐξ ὀχείας τίκτειν, (φαίνονται γὰρ πολλάκις συνδυαζόμενα,) τοὺς δ' ἄλλους ἰχθῦς μὴ ἐξ ὀχείας, ἄλογον. ὃ δὲ διέλαθεν αὐτοὺς, καὶ ὁ τῶν μαλακίων συνδυασμὸς, σημεῖον πολλῆς ἀπειρίας καὶ ἀγνοίας περὶ τὰ πράγματα. γίνεται δὲ τούτοις τοῖς μαλακίοις ὁ συνδυασμὸς, χρόνιος, διὰ τὴν τῆς φύσεως ψυχρότητα, ψυχρὰ γὰρ ὄντα τὴν φύσιν, δέονται πολλῆς κινήσεως πρὸς τὸ θερμανθῆναι.

Λοιπὸν δ' ἡ μορφὴ, στρογγύλη τὴν ἰδέαν οὖσα καὶ σφαιροειδής, ἡ γὰρ σχίσις ἄδηλος πληρωθείσης ἐστίν. δικρόα δὲ καὶ ἡ τῶν καράβων ἐστὶν ὑστέρα. ἀποτίκτουσι δὲ τὸ κύημα ἀτελές, καὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. τὰ μὲν οὖν καραβώδη τὰ θήλεα, πρὸς αὐτὰ ποιεῖται τὸν τόκον. διόπερ μείζους ἔχει τὰς πλάκας τὰ θήλεα αὐτῶν, ἢ τὰ ἄρρενα, φυλακῆς χάριν τῶν ᾠῶν. τὰ δὲ μαλάκια, ἔξω. καὶ τοῖς μὲν θήλεσι τῶν μαλακίων, ἐπιρραίνει ὁ ἄρρην, καθάπερ οἱ ἄρρενες ἰχθύες τοῖς ᾠοῖς. καὶ γίνεται συνεχὲς καὶ κολλῶδες. τοῖς δὲ καραβώδεσιν οὔτε ὦπται τοιοῦτον, οὔτε εὔλογον. ὑπό τε γὰρ τῇ θηλείᾳ τὸ κύημα. καὶ σκληρόδερμόν ἐστι καὶ λαμβάνει αὔξησιν καὶ ταῦτα καὶ τὰ τῶν μαλακίων ἔξω, καθάπερ καὶ τὰ τῶν ἰχθύων. προσπέφυκε δ' ἡ γιγνομένη σηπία τοῖς ᾠοῖς, κατὰ τὸ πρόσθιον. ταύτῃ γὰρ ἐνδέχεται μόνον. ἔχει γὰρ μόνον ἐπὶ ταὐτὸ τὸ ὀπίσθιον μέρος καὶ πρόσθιον. τὸ δὲ σχῆμα τῆς θέσεως ὃν ἔχει γιγνόμενα τρόπον, δεῖ θεωρεῖν ἐκ τῶν ἱστοριῶν. περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων ζώων τῆς γενέσεως εἴρηται. καὶ πτηνῶν καὶ πεζῶν. καὶ πλωτῶν.

Λοιπόν φησι τοῦ, τὸ τῶν πολυπόδων ἓν ᾠὸν εἶναι, τὸ τὴν ἰδέαν αὐτῶν σφαιροειδῆ καὶ στρογγύλη εἶναι. συσχηματίζεται γὰρ αὐτῇ τὸ ᾠὸν, καὶ οὐκ ἔστι διάδηλον φαίνεσθαι τὴν ἐν αὐτῷ σχίσιν. λέγει δὲ καὶ τὰ καραβώδη τὰ θήλεα, πρὸς ἑαυτὰ ποιεῖσθαι τὸν γόνον, οὐ γὰρ ἀπορραίνουσιν ἐν τῇ γῇ τὰ ᾠὰ ὥσπερ οἱ ἰχθύες, ἀλλὰ πλάκας ἔχοντα ἐν τοῖς ὑπτίοις πρὸς τῷ οὐραίῳ ἐκεῖσε ἐναποτίθενται, καὶ ζωογονοῦσι, καὶ οὕτω ἐκτίκτει αὐτὰ, ζῷα δηλονότι, καὶ οὐκ ᾠά. καὶ τοῖς μὲν θήλεσι τῶν μαλακίων ἐπιρραίνει, ὁ ἄρρην, καὶ γίνεται, τὰ ᾠὰ ἕν τι καὶ συνεχὲς, ὥσπερ ζύμη, ἢ ἄλλο τι κολλῶδες οἷον ἰξὸς, ἢ ἄλλο τι. τοῖς δὲ καραβώδεσι, ἐν μὲν τῷ συνδυασμῷ ἐπιρραίνει, μετὰ δὲ τὸ ἐξελθεῖν τὰ ᾠὰ εἰς τὰς πλάκας, ὑπὸ τὰ ὕπτια ὄντα, οὐκ ἐπιρραίνει, ἀδύνατον γάρ. οὔτε μὴν κἂν ἐπέρραινεν, ἕν τι ἐξ αὐτῶν καὶ κολλῶδες ἐγίνετο, σκληρὰ γάρ εἰσι. λαμβάνουσι δὲ τὰ ᾠὰ τῶν καραβωδῶν τὴν αὔξησιν ἔξω ἐν ταῖς πλαξὶν, ὥσπερ τὰ τῶν ἄλλων ἐν τῇ ἰλύϊ. ὁ δὲ νεοττὸς τῆς σηπίας, ὅπερ γὰρ εἶπεν ἡ γινομένη σηπία τοῖς ᾠοῖς, ὁ δὴ νεοττὸς ὁ γεγονὼς ἐκ τοῦ ᾠοῦ, προσπέφυκε κατὰ τὸ πρόσθεν. τῶν μὲν γὰρ ἄλλων κάτω πρὸς τοῖς ἄρθροις σχεδόν εἰσιν οἱ νεοττοὶ προσπεφυκότες, ὁ δὲ τῆς σηπίας, ἔμπροσθεν πρὸς τῇ μύτιδι, διὰ τὸ τὴν φύσιν εἰς ἓν συναγαγεῖν τὰ ἔμπροσθεν καὶ τὰ ὄπισθεν, καὶ ποιῆσαι οἷον κύκλον τὸ σῶμα αὐτῶν ἢ σφαῖραν.

Περὶ δὲ τῶν ἐντόμων καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων λεκτέον κατὰ τὴν ὑφηγημένην μέθοδον. εἴπωμεν δὲ πρῶτον περὶ τῶν ἐντόμων. ὅτι μὲν ἐξ ὀχείας γίνεται τῶν τοιούτων. τὰ δ' αὐτόματα, πρότερον ἐλέχθη. πρὸς τούτοις δὲ, ὅτι, σκωληκοτοκεῖ. καὶ

Ἐντεῦθεν περὶ τῆς τῶν ἐντόμων, καὶ τῆς ὀστρακοδέρμων γενέσεως λέγει κατὰ τὴν ὑφηγημένην μέθοδον. ὑφηγημένα λέγων, τὴν ἀπόδοσιν τοῦ τρόπου τῆς γενέσεως, ὃ ταυτόν ἐστι τῷ τὸ ποιητικὸν ὑποδιδόναι, ὅ-

κεῖ. καὶ διὰ τίνα αἰτίαν σκωληκοτοκεῖ. σχεδὸν γὰρ ἔοικε πάντα τρόπον τινὰ σκωληκοτοκεῖν πρῶτον. τὸ γὰρ ἀτελέστατον κύημα, τοιοῦτόν ἐστιν. οὐ πᾶσι δὲ καὶ τοῖς ᾠοτοκοῦσι τέλειον ᾠόν, τὸ κύημα τὸ πρῶτον ὂν ἀδιόριστον, λαμβάνει τὴν αὔξησιν. τοιαύτη δ' ἐστὶν ἡ τοῦ σκώληκος φύσις. μετὰ δὲ τοῦτο, τὰ μὲν ᾠοτοκεῖ τὸ κύημα τέλειον. τὰ δ' ἀτελές. ἔξω δὲ γίγνεται τέλειον. καθάπερ εἴρηται πολλάκις ἐπὶ τῶν ἰχθύων. τὰ δ' ἐν αὑτοῖς ζῳοτοκοῦντα. τρόπον τινὰ μετὰ τὸ σύστημα τὸ ἐξ ἀρχῆς, ᾠοειδὲς γίγνεται. περιέχεται γὰρ τὸ ὑγρὸν ὑμένι λεπτῷ καθάπερ ἂν εἴ τις ἀφέλοι τὸ τῶν ᾠῶν ὄστρακον. διὸ καὶ καλοῦσι τὰς τότε γιγνομένας τῶν κυημάτων φθορὰς, ἐκρύσεις. τὰ δ' ἔντομα γεννᾷ. τὰ γεννῶντα, σκώληκας. καὶ τὰ γιγνόμενα μὴ δι' ὀχείας ἀλλ' αὐτόματα, ἐκ τοιαύτης γίγνεται πρῶτον συστάσεως. δεῖ γὰρ καὶ τὰς κάμπας εἶδός τι θεῖναι σκώληκος. καὶ τὰ τῶν ἀραχνίων. καίτοι δόξειεν ἂν ᾠοῖς ἐοικέναι διὰ τὴν τοῦ σχήματος περιφέρειαν. καὶ τούτων ἔνια καὶ πολλὰ τῶν ἄλλων. ἀλλ' οὐ τῷ σχήματι λεκτέον. οὐδὲ τῇ μαλακότητι. καὶ σκληρότητι. καὶ γὰρ σκληρὰ τὰ κυήματα γίγνεται ἐνίων. ἀλλὰ τῷ ὅλον μεταβάλλειν καὶ μὴ ἐκ μορίου τινὸς γίνεσθαι τὸ ζῷον. προελθόντα δὲ πάντα σκωληκώδη. καὶ τοῦ μεγέθους λαβόντα τέλος, οἷον ᾠὸν γίνεται. σκληρύνεται γὰρ τὸ περὶ αὐτὸ κέλυφος καὶ ἀκινητίζουσι κατὰ τοῦτον τὸν καιρόν. δῆλον δὲ τοῦτο ἐν τοῖς σκώληξι τοῖς τῶν μελιττῶν καὶ σφηκῶν, καὶ ταῖς κάμπαις.

περ ἐν τῷ περὶ ζῴων μορίων παρείασεν. εἰπὼν δέ, πρὸς δὲ τούτοις σκωληκοτοκεῖ, ἐπήγαγεν, σχεδὸν γὰρ ἔοικε πάντα καὶ τὰ ὑπόποδα, καὶ τὰ ἄποδα, σκωληκοτοκεῖν πρῶτον, καὶ τὴν αἰτίαν τούτου ἐπήγαγε, διὰ τοῦ, τὸ γὰρ ἀτελὲς κύημα, τοιοῦτον ἐστι, ὡς τὰ ἀπάντων τὰ κυήματα πρῶτον ἀτελῆ ἐστι, τὸ δ' ἀτελὲς σκώληξ, οἷον σκώληξ ἐστὶ, πάντα ἄρα σκωληκοτοκεῖ. τὸ δέ, τρόπον τινὰ πρόσκειται, διότι οὐ κυρίως σκώληξ ἐστὶ, ἀλλ' ὥσπερ ὅλως ὁ σκώληξ ἐξ ἀτελοῦς εἰς ἄλλο τι ὅλον μεταβάλλει τέλειον, οὕτω καὶ τὸ κύημα, ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς ἐντὸς ᾠοτοκοῦσι τέλειον ᾠόν. τὸ κύημα τὸ πρῶτον, ἀδιόριστον λαμβάνει τὴν αὔξησιν, οὐ γὰρ ἔχον ἐν ἑαυτῷ περιγεγραμμένα, καὶ ἐσκιαγραφημένα τὰ τοῦ ζῴου μόρια, αὔξει, ἀλλὰ μετὰ τὸ αὐξηθῆναι, καὶ τέλειον ᾠὸν γενέσθαι, σκιαγραφοῦνται, ὡς πολλάκις εἴρηται. τοιαύτη δὲ καὶ ἡ τοῦ σκώληκος φύσις καὶ γὰρ καὶ ἐν τούτῳ, ὕστερον μετὰ τὸ αὐξηθῆναι σκιαγραφοῦνται, τὰ μόρια τοῦ γινομένου ἐξ αὐτοῦ. μετὰ δὲ τοῦτο φησὶ, τουτέστι μετὰ τὸ εἰπεῖν ἡμᾶς τὰ προσεχῶς ῥηθέντα, ἑπόμενον ὅτι τὰ μὲν, ᾠοτοκεῖ τὸ κύημα τέλειον, καθάπερ δὲ φησὶ ἂν ἀφέλοι τίς τὸ τῶν ᾠῶν ὄστρακον, τὸ καταλειφθὲν, ὁ ἐφεξῆς τῷ ὀστράκῳ ὑμήν ἐστι μετὰ τοῦ λευκοῦ καὶ τοῦ ὠχροῦ. οὕτω τυγχάνει ὂν κατὰ τὸ κύημα, πρῶτον περιεχόμενον ὑμένι. τὰ δὲ γεννῶντα τῶν ἐντόμων ἐπειδὰν γεννήσει τὰ γεννηθέντα σκώληκές εἰσι, καὶ τὰ γινόμενα μὴ δι' ὀχείας ἀλλ' αὐτόματα, οἷον αἱ χρυσαλλίδες, ἐκ τοιαύτης σκωληκώδους γίνονται τὸ πρῶτον συστάσεως, ἐκ τῆς κάμπης γὰρ γίνονται, ἥτις σκώληξ ἐστί. ἀλλὰ δὲ ἐκ τῶν ἀραχνίων, καίτοι δόξειαν ἂν τὰ ἀράχνια, ᾠοῖς ἐοικέναι διὰ τὸ περιφερὲς τοῦ σχήματος, οὐκ εἰσὶ δὲ ᾠά, εἰ γὰρ τῷ ᾠῷ, τὸ εἶναι ᾠόν ἐστι, ἐν τῷ, τὸ μὲν, αὐτοῦ ζῷον γίνεσθαι τὸ δὲ, τροφή, οὐ γὰρ ἅπαν τοῦ ᾠοῦ δύναμιν ἔχει εἰς ζῷον μεταβαλεῖν, ἀλλὰ τὸ λευκὸν μόνον. τῶν δ' ἀραχνίων, καὶ τῶν ἄλλων πάντων αἱ ὁλότητες, ὅλαι δύνανται μεταβάλλειν εἰς ζῷα, οὐκ ἂν εἶεν ᾠά. οὐ δεῖ οὖν φησὶ λέγειν, ὡς ἐπειδὴ σχῆμα ἔχει τοιονδί, καὶ ὑγρότητι ἢ σκληρότητι τοιανδί, ᾠόν ἐστι, ἢ σκώληξ, ἀλλὰ τῷ ὅλῳ μεταβάλλειν, καὶ ἐκ μορίου τινὸς γίνεσθαι τὸ ζῷον προελθόν. τουτέστι, ἀλλ' εἰ μὲν ἡ ὁλότης ὅλη αὐτοῦ, δύναται μεταβαλεῖν εἰς ζῷον, τοῦτο σκώληκα ῥητέον. εἰ δὲ μόριον μέν τι αὐτοῦ δύναται μεταβάλλειν εἰς ζῷον, μόριον δέ τι μὴ δύναται, τοῦτο ᾠὸν λεκτέον. τὸ δέ, τὰ δὲ πάντα σκωληκώδη, ταὐτόν ἐστι τῷ προσεχῶς ῥηθέντι τῷ, ἀλλὰ τῷ ὅλῳ μεταβάλλειν. ἔστι γὰρ τὸ λεγόμενον, τὰ δὲ δύναμιν ἔχοντα ὅλα μεταβάλλειν, πάντα ταῦτα σκωληκώδη ῥητέον.

Τὴν αἰτίαν διὰ τούτων λέγει, τίνος ἕνεκεν πρῶτον μὲν σκώληξ γεννᾶται κινούμενος, καὶ ὅλος ζῶον ὑπάρχων, εἶτα αὐξηθεὶς ᾠὸν γίνεται ἀναίσθητον καὶ ἀκίνητον, εἶθ' οὕτως πάλιν ζῶον ἕτερον παρὰ τὸν σκώληκα,

Τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ἡ φύσις ὥσπερανεὶ πρὸ ὥρας ᾠοτοκεῖ διὰ τὴν ἀτέλειαν τὴν αὐτῆς. ὡς ὄντος τοῦ σκώληκος ἔτι ἐν αὐξήσει, ᾠοῦ μαλακοῦ.

λέγει οὖν ὅτι ἡ τῶν ἐντόμων φύσις ἀδυνατοῦσα θρέψαι ἐν ἑαυτῇ, καὶ τελειοῦσα τὸ κύημα διὰ τὴν οἰκείαν ἀσθένειαν, ἀτελὲς αὐτὸ γεννᾷ, ὥστε εἴπερ πρὸς τῷ ἀτελὲς αὐτὸ γεννᾶν, καὶ ἄψυχον ἐγέννα, ἢ ἀναίσθητον, ἐφθείρετο ἄν, εἰ δὲ τοῦτο, τάχιον ἂν ἐκ τοῦ περιόντος ἐξέλιπε τὸ τῶν ἐντόμων γένος, διὰ τοῦτο γεννᾷ ζῶον ἐξ ἑαυτοῦ δυνάμενον τρέφεσθαι, καὶ τρέφεται ἕως ἂν τελειωθῇ, τελειωθὲν δὲ, θνήσκει, τὸ γὰρ ζῆν καὶ ἐσθίειν δέδοται αὐτῷ, διὰ τὸ τέλειον γενέσθαι. ἐπειδὴ δὲ τετελείωται, οὐκέτι χρεία αὐτῷ τοῦ ἐσθίειν, ὥστε οὐδὲ τοῦ ζῆν, καὶ ἐπὶ τούτῳ θνήσκει, καὶ ἐστὶ τότε οἷον ᾠὸν, κύκλῳ περιεχόμενον ὑπὸ τοῦ κελύφους, εἶθ' οὕτως τὸ ἐντὸς ὑπάρχον τούτου τοῦ κελύφους, ὑπὸ τῆς ὥρας ὥσπερ ὑπὸ ὄρνιθος συμπεφθὲν, καὶ εἰς ζῶον μεταβαλὸν, ἔξεισιν. ἡ μὲν οὖν τῶν λεγομένων διάνοια αὕτη. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, ὡς ὄντος τοῦ σκώληκος ἔτι ἐν αὐξήσει ᾠοῦ μαλακοῦ, τὸ ἐν αὐξήσει ἴσον ἐστὶ τῷ, ὅτε αὔξεται ὁ σκώληξ, ᾠὸν ἐστὶ μαλακὸν, τελειωθὲν δὲ, ξηραίνεται κύκλῳ, ὁμοίως τῷ τῶν ὀρνίθων ᾠῷ.

Ἔρια λέγει νῦν καὶ τὴν καλουμένην ὑπὸ τῶν πολλῶν μέταξαν, σκώληκες γάρ τινες ταύτην τὴν μέταξαν γεννῶσι, ἴσως δὲ οὐδὲν κωλύει τὴν τούτων γένεσιν, ἱστορῆσαι, ζῶά τινα πτηνὰ ὀχεύουσιν ἄλληλα, τὰ ἄρρενα δηλαδὴ τὰ θήλεα. ἐκ δὲ τῆς τούτων ὀχείας γεννᾶσθαι σκωλήκιά τινα, ἀναίσθητά μέν τι, ἃ δὴ συλλέξασαι αἱ περὶ τὴν μέταξαν πονοῦσαι γυναῖκες, καὶ ὑπὸ τὸν κόλπον ἐμβιβάσασαι, θερμαίνουσι, ἕως ἂν αἴσθησιν λάβῃ, καὶ ζῶα γένηται, ζῶα δὲ γενόμενα, τιθέντες αὐτὰ εἰς κόσκινα, καὶ διδῶσιν αὐτοῖς τὰ φύλλα συκαμίνων, ἐξ ὧν φύλλων τρεφόμενα αὔξονται, καὶ οὕτω ἐργάζονται τὸ κέλυφος κύκλῳ ἕκαστον αὐτῶν, καὶ ἀποθνήσκει. ὁ κέλυφος ἀναλύουσιν εἰς μέταξαν, καὶ μετὰ χρόνον τινὰ τοῦ κελύφους ῥαγέντος, ἐξέρχεται ζῶον πτηνὸν, ὅμοιον τῷ γεννήσαντι τὸν σκώληκα, καὶ τοῦτο ἀεὶ οὕτω γίνεται. πάλιν γὰρ ἐκ τοῦ πτηνοῦ τούτου γεννᾶται σκώληξ, ἐκ δὲ τούτου, ἔριον, κέλυφος, καὶ πτηνὸν, καὶ πάλιν ἐκ τοῦ πτηνοῦ, τοῦτο σκώληξ, καὶ οὕτως ἀεί. καλεῖ δὲ καὶ τὰ πτηνὰ πεζὰ, οἶμαι διὰ τὸ καὶ αὐτὰ τὸν πλείονα χρόνον πεζεύειν. ἀπτῶν δὲ

Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων συμβαίνει πάντων τῶν ἐξ ὀχείας γιγνομένων ἐν ἐρίοις. ἤ τισιν ἄλλοις τοιούτοις. καὶ τῶν ἐν τοῖς ὕδασι. πάντα γὰρ μετὰ τὴν τοῦ σκώληκος φύσιν ἀκινητίσαντα, καὶ τοῦ κελύφους περιξηρανθέντος, μετὰ ταῦτα τούτου ῥαγέντος ἐξέρχεται καθάπερ ἐξ ᾠοῦ, ζῶον ἐπιτελεσθὲν ἐκ τῆς τρίτης γενέσεως. ὧν τὰ πλεῖστα πτερωτὰ τῶν πεζῶν ἐστί. κατὰ λόγον δὲ συμβαίνει καὶ τὸ θαυμασθὲν δικαίως ὑπὸ πολλῶν. αἵ τε γὰρ κάμπαι λαμβάνουσαι τὸ πρῶτον τροφὴν, μετὰ ταῦτα οὐκέτι λαμβάνουσι. ἀλλ' ἀκινητίζουσιν, αἱ καλούμεναι ὑπό τινων χρυσαλλίδες. καὶ τῶν σφηκῶν οἱ σκώληκες καὶ τῶν μελιττῶν. μετὰ ταῦτα αἱ καλούμεναι νύμφαι γίνονται, καὶ τοιοῦτον οὐδὲν ἔχουσι. καὶ γὰρ ἡ τῶν ᾠῶν φύσις ὅταν λάβῃ τέλος, ἀναυξής ἐστι. τὸ δὲ πρῶτον, αὐξάνεται καὶ λαμβάνει τροφὴν, ἕως ἂν διορισθῇ. καὶ γένηται τέλειον ᾠόν. τῶν δὲ σκωλήκων οἱ μὲν ἔχουσιν ἐν αὐτοῖς τὸ τοιοῦτον. ὅθεν τρεφομένοις, ἐπιγίγνεται τοιοῦτον περίττωμα. οἵ τε τῶν μελιττῶν καὶ σφηκῶν, οἱ δὲ λαμβάνουσι θύραθεν ὥσπερ αἵ τε κάμπαι καὶ τῶν ἄλλων τινὲς σκωλήκων. διότι μὲν οὖν τριγενῆ γίγνεται τὰ τοιαῦτα, καὶ τὴν αἰτίαν δι' ἐκ κινουμένων ἀκινητίζει πάλιν, εἴρηται. γίνεται δὲ τὰ μὲν ἐξ ὀχείας αὐτῶν, καθάπερ οἵ τε ὄρνιθες καὶ τὰ ζῳοτόκα καὶ τῶν ἰχθύων οἱ πλεῖστοι. τὰ δ' αὐτόματα καθάπερ ἔνια τῶν φυομένων.

ὅτι καὶ τῶν μελιττῶν αἱ νύμφαι, ἐπήγαγε καὶ τοιοῦτον οὐδὲν ἔχουσι, ὃ ταυτόν ἐστι τῷ, καὶ τροφὴν οὐδὲν λαμβάνουσι μετὰ τὸ γενέσθαι νύμφας. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, ὅθεν τρεφομένοις ἐπιγίνεται τοιοῦτο περίττωμα, τὸ τοιοῦτο περίττωμα, ἀντὶ τοῦ ἡ τροφὴ εἴρηται. ἔστι δὲ τὸ λεγόμενον, ὅθεν ἐπιγίνεται αὐτοῖς ἡ τροφὴ τρεφομένοις. ζητήσειε δ' ἄν τις οἶμαι, καὶ ἐκ τῶν νῦν, καὶ ἐκ τῶν μετὰ ταῦτα λεχθησομένων, πῶς εἰπὼν, ὅτι ὅλος ὁ σκώληξ μεταβάλλει εἰς ζῷον, καὶ τούτῳ διαφέρειν ᾠοῦ, τῷ, τὸ ᾠὸν μὴ ὅλον δύνασθαι εἰς ζῷον μεταβαλεῖν. νῦν μὲν σκιωδῶς λέγει, τὸ μέν τι αὐτοῦ ζῷον γίνεσθαι, τὸ δὲ, τροφὴν, τοῦτο γὰρ δύναται τὸ, οἱ μὲν ἔχουσιν ἐν ἑαυτοῖς τοιούτῳ, ἤτοι τροφὴν, ἐφεξῆς δὲ καὶ λίαν σαφῶς ὁρᾷ τοῦτο. ἢ οὐ τοῦτο λέγει, ὅτι ὅλος ὁ σκώληξ μεταβάλλει, ἀλλ' ὅτι καὶ τὸ γεγονὸς τροφὴ, ἡ δυνάμει ζῷον γεγονέναι, τοῦ δὲ ᾠοῦ τὸ γεγονὸς τροφὴ, ᾠὸν γενέσθαι οὐ δύναται.

Ἡ δὲ τῶν μελιττῶν γένεσις, ἔχει πολλὴν ἀπορίαν. ἐπεὶ γάρ ἐστι καὶ περὶ τοὺς ἰχθῦς τοιαύτη τις γένεσις ἐνίων. ὥστ' ἄνευ ὀχείας, γεννᾶν τοῦτο συμβαίνειν ἔοικε καὶ περὶ τὰς μελίττας, ἐκ τῶν φαινομένων. ἀνάγκη γὰρ ἤτοι φέρειν αὐτὰς ἄλλοθεν τὸν γόνον ὥσπέρ τινές φασι. καὶ τοῦτον ἢ φυόμενον αὐτόματον ἢ ἄλλου τινὸς ζῴου τίκτοντος. ἢ γεννᾶν αὐτάς. ἢ τὸν μὲν φέρειν. τὸν δὲ γεννᾶν. καὶ γὰρ τοῦτο λέγουσί τινες. ὡς τὸν τῶν κηφήνων φέρουσι γόνον. καὶ γεννᾶν ἢ ὀχευομένας ἢ ἀνοχεύτους. καὶ ὀχευομένας, γεννᾶν ἤτοι ἕκαστον γένος καθ' αὑτό, ἢ ἕν τι αὐτῶν τἄλλα. ἢ συνδυαζόμενον ἄλλο γένος ἄλλῳ. λέγω δ' οἷον μελίττας μὲν γίγνεσθαι ἐκ μελιττῶν συνδυαζομένων. κηφῆνας δ' ἐκκηφήνων. βασιλεῖς δ' ἐκ βασιλέων. ἢ πάντα τἄλλα ἐξ ἑνός. οἷον ἐκ τῶν καλουμένων βασιλέων καὶ ἡγεμόνων, ἢ ἐκ τῶν κηφήνων καὶ τῶν μελιττῶν. φασὶ γὰρ τοὺς μὲν ἄρρενας εἶναι. τὰς δὲ, θήλεις. οἷον τὰς μὲν μελίττας, θηλείας. τοὺς δὲ κηφῆνας, ἄρρενας. ταῦτα δέ ἐστι πάντα ἀδύνατα συλλογιζομένοις τὰ μὲν ἐκ τῶν συμβαινόντων ἴδια περὶ τὰς μελίττας. τὰ δ' ἐκ τῶν κοινοτέρων τοῖς ἄλλοις ζῴοις. εἴτε γὰρ μὴ τίκτουσαι φέρουσιν ἄλλοθεν, ἔδει γίγνεσθαι μελίττας. καὶ μὴ φερουσῶν τῶν μελιττῶν ἐκ τοῦ τόπου, οὗ τὸ σπέρμα φέρουσι. διὰ τί γὰρ μετενεχθέντος μὲν ἔσται, ἐκεῖ δ' οὐκ ἔσται. προσήκει γὰρ οὐδὲν ἧττον, εἴτε φυόμενον ἐν τοῖς ἄνθεσιν αὐτόματον, εἴτε ζῴου τινὸς τίκτοντος. κἂν εἴτε ζῴου τινὸς ἑτέρου τὸ σπέρμα ἦν, ἐκεῖνο ἔδει γενέσθαι ἐξ αὐτοῦ. ἀλλὰ μὴ μελίττας. ἔτι δὲ καὶ τὸ μὲν μέλι κομίζειν, εὔλογον. τὸ δὲ τὸν γόνον ἀλλότριον ὄντα καὶ μὴ τροφὴν, ἄτοπον. τίνος γὰρ χάριν; πάντα γὰρ ὅσα

Ἐκ τῶν φαινομένων συμβαίνειν ταῖς μελίτταις ἐοικέναι λέγει συμβαίνειν αὐταῖς, ὅπερ ἐνίοις τῶν ἰχθύων, οἷον χάνναις, καὶ ἐρυθρίνοις, περὶ ὧν πολλάκις εἴρηται ὅτι δοκοῦσι ἄνευ ὀχείας γεννᾶν, καὶ τοῦτο εἰπὼν, ἐκ διαιρέσεως τίθησι τὸ πρόβλημα. ἡμᾶς δὲ καλῶς ἔχει εἰδέναι πρὸ τῆς τῶν λεγομένων σαφηνείας, τὴν ἀριστοτέλους δόξαν. ἔστι δὲ τὸ τοὺς μὲν καλουμένους βασιλεῖς, γεννᾶν, καὶ ἑαυτοὺς, καὶ τὰς μελίττας, ἄνευ ὀχείας. ταύτας δὲ ὁμοίως ἄνευ ὀχείας, τοὺς κηφῆνας, τούτους δὲ μηδὲν, ἀλλ' ἀργοὺς, καὶ ἀγόνους διατελεῖν, καὶ ἔοικεν εὐλόγως τούτῳ παρακολουθηκέναι. τῶν μὲν γὰρ βασιλέων δύο ἦσαν τὰ θεῖα, καὶ θαυμαστὰ, τὸ γεννᾶν καὶ ἑαυτοὺς καὶ τὰς μελίττας. τὸ δὲ τῶν μελιττῶν ἓν, τὸ γεννᾶν μόνους τοὺς κηφῆνας. λείπεται ἄρα τῶν κηφήνων μηδὲν εἶναι θαυμάσιόν τι, ἀλλὰ ταῦτα μὲν οὕτω προλελέχθω. ἡ δὲ διαίρεσις τοιαύτη τίς ἐστι, ἀνάγκη φησὶ ἢ γεννῶσι ἑαυτὰς αἱ μέλιτται, καὶ μὴ οἱ βασιλεῖς, ἢ ἄλλοθεν φέρειν τὸν γόνον, λέγουσιν γὰρ τινὲς ὅτι εὑρίσκουσιν αὐτὸν ἐν τισὶ φύλλοις φυτῶν, καὶ πέζαις, ἀφ' ὧν συλλέγουσαι διακομίζουσιν ἐν τοῖς ἀγγείοις ἐν οἷς εἰσὶ, καὶ ἐν αὐτοῖς συμπέττουσαι, γεννῶσι ἐξ αὐτῶν μελίττας. ἢ οὐκ ἄλλοθεν φέρουσι τὸν γόνον, καὶ τοῦτον ἢ αὐτόματον φυόμενον, ἢ ἄλλου τινὸς ζῴου τίκτοντος, ἢ αὐτὰς γεννᾶν αὐτὸν, ἢ τὸν μὲν, φέρειν κατὰ τὸν ῥηθέντα

ζῷον, τὸ δὲ, γεννᾶν. λέγουσι γὰρ τινὲς, ὅτι τὸν γόνον ἐξ οὗ γίνονται οἱ κηφῆνες, φέρουσι, τὸν δὲ ἐξ οὗ αἱ μέλιτται, γεννῶσι. καὶ εἰ γεννῶσι, ἀνάγκη ἢ ὀχευομένας γεννᾶν ἢ ἀνοχεύτους. καὶ ὀχευομένας γεννᾶν, ἤτοι ἕκαστον γένος καθ' ἑαυτὸ, οἷον, τὰς μελίττας τοὺς ἄρρενας ὀχευούσας τὰς θηλείας μελίττας, γεννᾶν μελίττας, καὶ τοὺς βασιλεῖς τὰς βασιλείσσας, καὶ γεννᾶν βασιλεῖς. ὁμοίως δὲ καὶ τὸν κηφῆνα κηφῆνας. ἢ ἕν τι αὐτῶν τὰ ἄλλα, οἷον τοὺς βασιλεῖς γεννᾶν καὶ ἑαυτοὺς, καὶ τὰς μελίσσας, καὶ τοὺς κηφῆνας. ἢ τὰς μελίττας ἑαυτὰς, καὶ τοὺς βασιλεῖς καὶ τοὺς κηφῆνας. ἢ τοὺς κηφῆνας καὶ ἑαυτοὺς, καὶ τὰ ἄλλα. ταῦτα δέ φησι πάντα πλὴν ἑνὸς, οὐ γὰρ πάντα ψευδῆ. οἱ γὰρ βασιλεῖς, καὶ ἑαυτοὺς καὶ τὰ ἄλλα γεννῶσι, πλὴν οὖν ἑνὸς, τἄλλα πάντα ἀδύνατα, καὶ ἐκ τῶν συμβαινόντων τοῖς ἄλλοις ζῴοις καὶ ἐξ αὐτοῖς. καὶ ὀρθοῦμεν τὴν λέξιν μετερχόμενοι, τίνα τὰ ἐκ τῶν συμβαινόντων τοῖς ζῴοις ἀδύνατα, καὶ τίνα τὰ ἐκ τῶν αὐτοῖς. εὐθὺς οὖν ἀπαντᾷ πρὸς τὸ πρῶτον λέγων. εἰ γὰρ μὴ τίκτουσι αἱ μέλιτται τὸν γόνον, ἀλλ' ἄλλοθεν φέρουσι, διὰ τί ὁ γόνος καὶ χωρὶς τῶν μελιττῶν, αὐτὸς καθ' ἑαυτὸν οὐ μεταβάλλει ὑπὸ τῆς ὥρας, εἰς μελίττας; πολλὰ γὰρ ὑπὸ τῆς ὥρας μεταβάλλουσιν εἰς ζῷα, σαφέστατα δὲ ἀπαγγέλλει τὰ ἑξῆς. ἰστέον δὲ ὅτι τὸ, πάντα γὰρ ὅσα πραγματεύεται περὶ τὰ τέκνα, ἐκ τῶν τοῖς ἄλλοις συμβαινόντων τὴν πίστιν ἔχει. αἱ δὲ μέλιτται εἰ ἦσαν ἄρρενες, οἱ δὲ κηφῆνες θήλειαι, ἔδει αὐτὰς μὴ διαπονεῖσθαι περὶ τὰ τέκνα, οὐδὲν γὰρ ἄρρεν διαπονεῖται περὶ τὰ τέκνα, ἀλλὰ κἂν διαπονῆται, ἢ ἧττον, ἢ ἐπίσης τῷ θήλει. νῦν δ' οἱ κηφῆνες, οὐδ' ὅλως διαπονεῖται, ἀλλὰ τὴν πᾶσαν ἐπιμέλειαν αἱ μέλιτται, ποιοῦνται, ἄρρενες μὲν οὖν διὰ τοῦτο, οὐκ ἂν εἶεν αἱ μέλιτται, ἀλλὰ μὴν οὐδὲ θήλειαι, εἰ γὰρ ἦσαν θήλειαι, ἔδει αὐτὰς μὴ ἔχειν ὅπλον, νῦν δ' ἔχουσι τὰ καλούμενα κέντρα. ἰστέον ὅτι καὶ τοῦτο, ἐκ τῶν τοῖς ἄλλοις συμβαινόντων εἴρηται. ὅτι μὲν οὖν οὔτε θήλειαι οὔτε ἄρρενες αἱ μέλιτται, δῆλον. οἱ δὲ κηφῆνες εἰ μὲν ἦσαν ἄρρενες εἶχον ἂν ὅπλον, οὐκ ἔχουσι δὲ, ἄκεντροι γάρ εἰσι, εἰ δὲ θήλειαι ἔδει διαπονεῖσθαι περὶ τὰ τέκνα, οὐ διαπονοῦνται δέ.

πραγματεύεται περὶ τὰ τέκνα, περὶ τὸν φαινόμενον οἰκεῖον διαπονεῖται γόνον. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὰς μελίττας θηλείας εἶναι. τοὺς δὲ κηφῆνας ἄρρενας, εὔλογον. οὐδενὶ γὰρ τὸ πρὸς ἀλκὴν ὅπλον τῶν θηλειῶν ἀποδίδωσιν ἡ φύσις. εἰσὶ δ' οἱ μὲν κηφῆνες, ἄκεντροι. αἱ δὲ μέλιτται πᾶσαι, κέντρον ἔχουσαι. οὐδὲ τὸ ἐναντίον εὔλογον. τὰς μὲν μελίττας, ἄρρενας. τοὺς δὲ κηφῆνας θηλείας. οὐδὲν γὰρ τῶν ἀρρένων εἴωθε διαπονεῖσθαι περὶ τὰ τέκνα. νῦν δ' αἱ μέλιτται τοῦτο ποιοῦσιν.

Τὸ ἐγγινόμενος, ἀντὶ τοῦ εὑρισκόμενος, ὃ δὲ λέγει τοιοῦτόν ἐστιν. ἐν τῷ ἀγγείῳ ἐν ᾧ εἰσὶ αἱ μέλιτται, μηδὲν μηδόλως ὄντος κηφῆνος, ὕστερον ὁρᾶται ἐν αὐτοῖς γόνος κηφήνων, τουτέστι γόνος ἐξ οὗ γίνονται κηφῆνες, ὁ γὰρ γόνος τῶν κηφήνων ταυτόν ἐστι, τῷ, ὁ γόνος ὁ μεταβάλλων εἰς μελίττας. εἰ δὴ μὴ ὅλως ὄντος κηφῆνος, μετὰ τῶν μελιττῶν ὁρᾶται ἐν αὐτοῖς γόνος κηφήνων, δῆλον ὡς οὔτε ἐξ ὀχείας ἀλλήλων τῶν μελιττῶν γίνονται οἱ κηφῆνες. δέδεικται γὰρ, ὅτι οὔτε ἄρρεν οὔτε θῆλυ τὸ τῶν μελιττῶν γένος ἐστὶ, οὔτε μὴν ἐξ ὀχείας κηφήνων καὶ μελιττῶν ὁμοίως γεγόνασι οἱ κηφῆ-

ὅλως. δ' ἐπεὶ δὴ φαίνεται ὁ μὲν τῶν κηφήνων γόνος ἐγγινόμενος καὶ μηδενὸς ὄντος κηφῆνος ὁ δὲ τῶν μελιττῶν οὐκ ἐγγινόμενος ἄνευ τῶν βασιλέων, διὸ καί φασί τινες τὸν τῶν κηφήνων φέρεσθαι μόνον, δῆλον ὡς οὐκ ἐξ ὀχείας γίνονται. οὔτ' ἐξ ἑκατέρου τοῦ γένους αὐτοῦ αὐτῷ συνδυαζομένου. οὔτ' ἐκ μελιττῶν καὶ κηφήνων. τό τε τοῦτον φέρειν μόνον, διά τε τὰ εἰρημένα ἀδύνατον. καὶ οὐκ εὔλογον μὴ περὶ πᾶν τὸ γένος αὐτῶν, ὅμοιόν τι συμβαίνειν πάθος. ἀλλὰ μὴν οὐδ' αὐτὰς τὰς μελίττας ἐνδέχεται τὰς μὲν ἄρρενας εἶναι, τὰς δὲ θηλείας. ἐν πᾶσι γὰρ διαφέρει τοῖς γένεσι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. καὶ ἐγέννων αὐταὶ αὑτάς. νῦν δ' οὐ φαίνεται γινόμενος ὁ γόνος αὐτῶν, ἂν μὴ ἐνῶσιν οἱ ἡγεμόνες ὥς φασι.

νες, καὶ κηφήνων γὰρ ὅλως μὴ ὄντων, εὑρίσκονται κηφῆνες. ὑπομνηστέον οὖν, ὅτι τοῦτο ἐκ τῶν συμβαινόντων αὐτοῖς τὴν πίστιν ἔχει, μήποτε ἄρα λεκτέον ὅτι φέρουσι τὸν κηφήνων γόνον, τοῦτο γὰρ λείπεται. ἢ δὲ δέδεικται, καὶ τοῦτο ἀδιάζων. ἄλλως τε, ἐπειδὴ καὶ οἱ βασιλεῖς, καὶ αἱ ἀνθρῆναι, καὶ αἱ σφῆκαι, τοῦ αὐτοῦ γένους εἰσὶ τῷ τῶν μελιττῶν, ὁμογενῆ γὰρ ταῦτα ταῖς μελίτταις, ἔδει κἀκεῖνα ἐκτὸς κομίζειν γόνον. τοῦτο γὰρ ἐδήλωσε διὰ τοῦ, καὶ οὐ κατὰ λόγον, μὴ περὶ πᾶν τὸ γένος αὐτῶν, ὅμοιόν τι συμβαίνειν πάθος.

Κοινὸν δὲ καὶ πρὸς τὴν ἐξ ἀλλήλων γένεσιν καὶ πρὸς τὴν ἐκ τῶν κηφήνων· καὶ χωρὶς καὶ μετ' ἀλλήλων, τὸ μηδέποτε ὦφθαι ὀχευόμενον μηδὲν αὐτῶν. εἰ δ' ἦν ἐν αὐτοῖς τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρεν, πολλάκις ἂν τοῦτο συνέβαινε. λείπεται δ' εἴπερ ἐξ ὀχείας γίγνεται, τοὺς βασιλεῖς γεννᾶν συνδυαζομένους. ἀλλ' οἱ κηφῆνες φαίνονται γιγνόμενοι καὶ μὴ ἐνόντων ἡγεμόνων· ὧν οὔτε φέρειν οἷόν τε τὸν γόνον τὰς μελίττας, οὔτε γεννᾶν αὐτὰς ὀχευομένας. λείπεται δὲ καθάπερ φαίνεται συμβαῖνον ἐπὶ τῶν ἰχθύων, τὰς μελίττας ἄνευ ὀχείας γεννᾶν τοὺς κηφῆνας, τῷ μὲν γεννᾶν, οὔσας θηλείας. ἐχούσας δ' ἐν αὐταῖς ὥσπερ τὰ φυτὰ, τὸ θῆλυ, καὶ τὸ ἄρρεν. διὸ καὶ πρὸς τὴν ἀλκὴν ἔχουσιν ὄργανον. οὐ γὰρ δεῖ θῆλυ καλεῖν, ἐν ᾧ μὴ ἄρρεν ἐστὶ κεχωρισμένον. εἰ δ' ἐπὶ τῶν κηφήνων τοῦτο γίνεται συμβαῖνον, καὶ γιγνόμενον μὴ ἐξ ὀχείας. ἤδη καὶ κατὰ τῶν μελιττῶν καὶ τῶν βασιλέων, τὸν αὐτὸν ἀναγκαῖον εἶναι λόγον, καὶ μὴ γεννᾶσθαι ἐξ ὀχείας. εἰ μὲν οὖν ἄνευ τῶν βασιλέων φαίνεται ἐγγινόμενος ὁ γόνος τῶν μελιττῶν, καὶ τὰς μελίττας ἀναγκαῖον ἦν ἐξ αὐτῶν, ἄνευ ὀχείας γίγνεσθαι. νῦν δ' ἐπειδὴ τοῦτο οὔ φασιν οἱ περὶ τὴν θεραπείαν τούτων τῶν ζώων ὄντες, λείπεται τοὺς βασιλεῖς καὶ αὑτοὺς γεννᾶν καὶ τὰς μελίττας.

Τὸ πρὸς τὴν ἐξ ἀλλήλων ἴσον ἐστὶ τῷ, οὔτε ἐξ ἀλλήλων. ἔστι δὲ τὸ λεγόμενον. κοινὴ δὲ αἰτία, τοῦ μήτε ἐκ τῆς ἀλλήλων τῶν μελιττῶν ὀχείας γίνεσθαι τὰς μελίττας, μήτε ἐξ ὀχείας μελιττῶν, καὶ κηφήνων, τοὺς κηφῆνας, τὸ μηδέποτε ὦφθαι μήτε μέλιτταν ὀχευομένην ὑπὸ μελίττης μήτε κηφήνων ὑπὸ κηφῆνος, μήτε μέλιτταν ὑπὸ κηφῆνος, μήτε κηφῆνα ὑπὸ μελίττης, τὸ δὲ λείπεται δ' εἴπερ ἐξ ὀχείας γίνεται, τοὺς βασιλεῖς γεννᾶν συνδυαζομένους, οὐκ ἀρεσκόμενος τοῦτο λέγει, ἐρεῖ γὰρ ὅτι οὐδὲ οὗτοι συνδυάζοντες, ἀλλ' ὡς ἀκόλουθον τῇ διαιρέσει ἐπῆκται.

Ὄντος δὲ περιττοῦ τε γένους καὶ ἰδίου, τῶν μελιττῶν, καὶ ἡ γένεσις αὐτῶν ἴδιος φαίνεται. τὸ μὲν γὰρ γεννᾶν τὰς μελίττας ἄνευ ὀχείας, εἴη ἂν καὶ ἐπ' ἄλλων ζώων συμβαῖνον. ἀλλὰ μὴ τὸ αὐτὸ γεννᾶν ἴδιον γένος. οἱ γὰρ ἐρυθῖνοι γεννῶσι ἐρυθίνους, καὶ αἱ χάνναι χάννας. αἴτιον δ' ὅτι καὶ αὐταὶ γεννῶνται αἱ μέλιτται, οὐχ ὥσπερ αἱ μυῖαι καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν

Τὸ περιττὸν, ἴσον ἐστὶ τῷ, θαυμαστὸν, καὶ διαφέρον πρὸς τὰ ἄλλα, θαυμαστὸν οὖν φησὶ, καὶ θεῖον τὸ τῶν μελιττῶν γένος, θαυμάσιον γὰρ, εἴπερ καὶ τὸ μέλι θαυμαστὸν, καὶ ἡ γένεσις αὐτῶν ἴδιος καὶ θαυμαστὴ φαίνεται. τὸ μὲν γὰρ ὅλως γεννᾶν αὐτὰς, οὐδὲν θαυμαστόν. τὸ δὲ γεννώσας ἄλλο τι γένος γεννᾶν

οἷον κηφῆνας. τοῦτο θαυμαστόν. τὸ δ' οἱ γὰρ ἐρυθρῖνες γεννῶσι ἐρυθρίνας καὶ αἱ χάνναι χάννας, ὡς αἴτια εἴρηται, τῆς θαυμαστῆς αὐτῶν γενέσεως, οὕτω δ' εἴρηται, ὡς ἂν εἰ ἔλεγεν. εἰ γὰρ καὶ ἐξ αὐτῶν χωρὶς τῆς τῶν ἀρρένων ὁμιλίας γεννῶσιν οἵ τε ἐρυθρῖνες, καὶ αἱ χάνναι, ὅμως, ὅμοια ἑαυτοῖς γεννῶσι, αἱ μέλιτται δὲ ἀνόμοια. αἴτιον δὲ τοῦ μὴ γεννᾶν ὅμοια, ὅτι καὶ αὗται ἐξ ἀνομοίων γεγόνασι, ἐκ τῶν βασιλέων γάρ. τὸ δὲ ἀνάγκη γάρ τι παραλλάττειν εἰ μὴ δεῖ ἀεὶ τὸ αὐτὸ γένος, ἴσον ἐστὶ τῷ, ἀνάγκη γὰρ τὸ ἐκ τῶν βασιλέων γινόμενον, παραλλάττειν. εἰ γὰρ μὴ παρήλλαττον, ἦσαν ἂν κἀκεῖνα βασιλεῖς, καὶ τὰ τούτων ἔγγονα πάλιν βασιλεῖ, καὶ ἀεὶ τὰ ἀπὸ βασιλέων γινόμενα, βασιλεῖς, οὐ δεῖ δὲ τὸ αὐτὸ ἀεὶ ἐξ αὐτοῦ γίνεσθαι, φιλοτιμεῖται γὰρ ἡ φύσει ἀεί τι θαυμαστὸν ποιεῖν. ἐπειδὴ δέ τις ἔμελλε λέγειν, καὶ πῶς ἀνομοίων ὄντων τῶν κηφήνων τοῖς βασιλεῦσιν, ὁμοίους αὐτοὺς αὐτοῖς λέγεις; ἐπήγαγε, νῦν δὲ τοῦτο λείπεται τῆς ἀπορίας, τουτέστι νῦν δὲ τοῦτο ἐκτὸς ἐστὶ ἀπορίας, ὡς εἰ ἔλεγεν οὐδεμίαν γὰρ ἔχει ἀπορίαν. εἰ μὲν γὰρ πρὸς τῷ ὁμοιοῦσθαι τοῖς βασιλεῦσι κατὰ τὸ μέγεθος εἶχον καὶ κέντρον, τότε εἴπερ ἐλέγομεν αὐτοὺς ὁμοίους τοῖς βασιλεῦσι, εἶχεν ἂν χώραν ἡ ἀπορία, ἐπεὶ δὲ κέντρον οὐκ ἔχουσι, ἐκτὸς ἐστὶ τὸ λεγόμενον ἀπορίσειε. κυτταρία δὲ λέγει τὰ σίμβλα, ἐν οἷς ἀποτίθενται τὸν γόνον. οὗτος δ' ὁ γόνος διττός, ἐξ οὗ μὲν, ἐξ οὗ γίνονται αἱ μέλιτται, ἄλλος δὲ ἐξ οὗ οἱ βασιλεῖς. λέγει δὲ ὅτι πρῶτον μὲν ποιοῦσι τοὺς κυττάρους ἐν οἷς μέλλουσι ἀποθεῖναι τὸν τῶν μελιττῶν γόνον ὕστερον δὲ καὶ ἐπιτελεῖ τοὺς οἰκείους δὲ τούτους ὀλίγους.

E εὐετηρία λέγει τὰς τῶν ὡρῶν εὐκρασίας, αὐτοὺς δὴ τοὺς εὐδινοὺς καιρούς, οἱ γὰρ λίαν ἔπομβροι, οὐκ εὔκρατοι. εὔλογον οὖν φησὶ τὸ γίνεσθαι ἐν ταῖς εὐετηρίαις μέλι, καὶ κηφῆνας, αἱ γὰρ μέλιτται ἐλάτ-

ζῴων ἀλλ' ἐξ ἑτέρου μέν. συγγενοῦς δὲ γένους. γίγνονται γὰρ ἐκ τῶν ἡγεμόνων. διὸ καὶ ἔχει ἀνάλογόν πως ἡ γένεσις αὐτῶν. οἱ μὲν γὰρ ἡγεμόνες, μεγέθει μὲν ὅμοιοί εἰσι τοῖς κηφῆσι. τῷ δὲ κέντρον ἔχειν, ταῖς μελίτταις. αἱ μὲν οὖν μέλιτται κατὰ τοῦτ' ἐοίκασιν αὐτοῖς. οἱ δὲ κηφῆνες, κατὰ τὸ μέγεθος. ἀνάγκη γάρ τι παραλλάττειν. εἰ μὴ δεῖ ἀεὶ τὸ αὐτὸ γένος ἐξ ἑκάστου γίνεσθαι. τοῦτο δὲ ἀδύνατον. πᾶν γὰρ ἂν τὸ γένος, ἡγεμόνες ἦσαν. αἱ μὲν οὖν μέλιτται, κατὰ τὴν δύναμιν αὐτοῖς ὡμοίωνται καὶ τὸ τίκτειν. οἱ δὲ κηφῆνες, κατὰ τὸ μέγεθος. εἰ δ' εἶχον καὶ κέντρον, ἡγεμόνες ἂν ἦσαν. νῦν δὲ τοῦτο λείπεται τῆς ἀπορίας. οἱ γὰρ ἡγεμόνες ἀμφοτέροις ἐοίκασιν ἐν ταὐτῷ τοῖς γένεσι, τῷ μὲν κέντρον ἔχειν, ταῖς μελίτταις. τῷ δὲ μεγέθει, τοῖς κηφῆσιν. ἀναγκαῖον δὲ καὶ τοὺς ἡγεμόνας γίνεσθαι ἔκ τινος. ἐπεὶ οὖν οὔτ' ἐκ τῶν μελιττῶν οὔτ' ἐκ τῶν κηφήνων, αὑτοῖς ἀναγκαῖον καὶ αὐτοὺς γεννᾶν. γίνονται δ' ἐπὶ τέλει, οἱ κύτταροι, αὐτῶν. καὶ οὐ πολλοὶ τὸν ἀριθμόν. ὥστε συμβαίνει τοὺς μὲν ἡγεμόνας γεννᾶν μὲν καὶ αὐτούς. γεννᾶν δὲ καὶ ἄλλό τι γένος. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ τῶν μελιττῶν. τὰς δὲ μελίττας, ἄλλο μέν τι γεννᾶν, τοὺς κηφῆνας. αὐτοὺς δὲ μηκέτι γεννᾶν. ἀλλὰ τοῦτ' ἀφῃρῆσθαι αὐτῶν. ἐπεὶ δ' αἰεὶ τὸ κατὰ φύσιν ἔχει τάξιν, διὰ τοῦτο τῶν κηφήνων, ἀναγκαῖον καὶ τὸ ἄλλο τι γένος γεννᾶν ἀφῃρῆσθαι. ὅπερ καὶ φαίνεται συμβαῖνον. αὐτοὶ μὲν γὰρ γίγνονται. ἄλλο δ' οὐδὲν γεννῶσιν. ἀλλ' ἐν τῷ τρίτῳ ἀριθμῷ πέρας ἔσχεν ἡ γένεσις. καὶ οὕτω δὴ συνέστηκε τῇ φύσει καλῶς. ὥστε αἰεὶ διαμένειν ὄντα τὰ γένη καὶ οὐδὲν ἐλλείπειν, μὴ πάντων γεννώντων.

E εὔλογον δὲ καὶ τοῦτο, συμβαίνειν ἐν ταῖς εὐετηρίαις μὲν μέλι καὶ κηφῆνας γίνεσθαι πολλούς. ἐν δὲ ταῖς ἐπομβρίαις ὅλως γόνον πολύν. αἱ μὲν γὰρ ὑγρότητες περίττωμα ποιοῦσιν πλεῖον ἐν τοῖς σώμασι τῶν ἡγεμόνων. αἱ δὲ εὐετηρίαι

ἐν τοῖς

ἐν τοῖς τῶν μελιττῶν. ἔλαττον γὰρ ὂν τῷ μεγέθει, δεῖται τῆς εὐετηρίας μᾶλλον. εὔλογον δὲ καὶ τὸ τοὺς βασιλεῖς ὥσπερ πεποιημένους ἐπὶ τέκνωσιν, ἔσω μένειν, ἀφειμένους τῶν ἀναγκαίων ἔργων· καὶ μέγεθος δὲ ἔχειν, ὥσπερ ἐπὶ τεκνοποιΐαν συστάντος τοῦ σώματος αὐτῶν. τούς τε κηφῆνας ἀργούς, ἅτ' οὐδὲν ἔχοντας ὅπλον πρὸς τὸ διαμάχεσθαι περὶ τῆς τροφῆς. καὶ διὰ τὴν βραδυτῆτα τοῦ σώματος. αἱ δὲ μέλιτται, μέσαι τὸ μέγεθός εἰσιν ἀμφοῖν. χρήσιμοι γὰρ οὕτω πρὸς τὴν ἐργασίαν, καὶ ἐργάτιδες, ὡς καὶ τέκνα τρέφουσαι καὶ πατέρας. ὁμολογούμενον δ' ἐστὶ καὶ τὸ ἐπακολουθεῖν τοῖς βασιλεῦσι πρὸς τὴν γένεσιν ἐκ τούτων εἶναι τὴν τῶν μελιττῶν. εἰ γὰρ μηδὲν τοιοῦτον ὑπῆρχεν οὐκ εἶχε λόγον τὰ συμβαίνοντα περὶ τὴν ἡγεμονίαν αὐτῶν. καὶ τοὺς μὲν ἐᾶν μηδὲν ἐργαζομένους, ὡς γονεῖς, τοὺς δὲ κηφῆνας κολάζειν ὡς τέκνα. κάλλιον γὰρ τὰ τέκνα κολάζειν καὶ ὧν μηδέν ἐστιν ἔργον. τὸ δὲ τὰς μελίττας γεννᾶν πολλάς, αὐτοὺς ὄντας τοὺς ἡγεμόνας ὀλίγους, παραπλήσιον ἔοικε συμβαίνειν τῇ γενέσει τῶν λεόντων, οἳ τὸ πρῶτον πέντε γεννήσαντες, ὕστερον ἐλάττω γεννῶσι, καὶ τέλος, ἕν, εἶτ' οὐδέν. οἱ δ' ἡγεμόνες τὸ μὲν πρῶτον, πλῆθος, τὸ δ' ὕστερον ὀλίγους αὐτούς. κἀκεῖνοι μὲν ἐλάττω τὸν γόνον. αὐτῶν δ' ἐπεὶ τοῦ πλήθους ἀφείλετο, μέγεθος αὐτοῖς ἀπέδωκεν ἡ φύσις. ἐκ μὲν οὖν τοῦ λόγου, τὰ περὶ τὴν γένεσιν τῶν μελιττῶν, τοῦτον ἔχειν φαίνεται τὸν τρόπον. καὶ ἐκ τῶν νῦν δοκούντων συμβαίνειν περὶ αὐτάς. οὐ μὴν εἴληπταί γε τὰ συμβαίνοντα, ἱκανῶς. ἀλλ' ἐάν ποτε ληφθῇ, τότε τῇ αἰσθήσει μᾶλλον ἢ τῷ λόγῳ πιστευτέον. καὶ τοῖς λόγοις ἐὰν ὁμολογούμενα δεικνύωσι τοῖς φαινομένοις.

τοὺς οὖσαι τῷ μεγέθει τῶν βασιλέων, δέονται εὐετηρίας· συνίστη γάρ, καὶ οἱονεὶ διεγείρει, καὶ ἀναζωπυροῖ τὸ τῶν μελιττῶν σῶμα βραχὺ ὄν, ἡ εὐετηρία, καὶ ἐπὶ τούτῳ τότε εὐφοροῦσι. τὸ δὲ τῶν βασιλέων, μέγεθος μέγα ὄν, τοὐναντίον ὠφελοῦσιν αἱ ὑγρότητες. ἀλλὰ καὶ τὸ τοὺς βασιλεῖς ἔσω μένειν, καὶ μὴ ἐξέρχεσθαι ὅλως πρὸς κομιδὴν τροφῆς, τὰς δὲ μελίττας διακομίζειν τὴν τροφήν, τεκμήριον ἐπάγει, τοῦ ἐκ τῶν βασιλέων αὐτὰς γεννᾶσθαι. δεῖ γὰρ τὰ τέκνα τρέφειν τοὺς γονεῖς, αὐτοὺς δ' ἔσω μένειν πρὸς ἐπιτέκνωσιν, τουτέστι πρὸς τὸ ἐπὶ τοῖς προγεγονόσι τέκνοις, ἕτερα τέκνα ποιεῖν. λέγει δὲ τὰς μελίττας μέσας εἶναι ἀμφοῖν τῷ μεγέθει, οὐχ ὅτι τῶν βασιλέων μὲν ἐλάττους εἰσί, τῶν δὲ κηφήνων μείζους, (ἐλάττους γάρ εἰσιν ἀμφοτέρων) ἀλλὰ μέσας εἴρηκεν, ὅτι τῶν μὲν βασιλέων ἐλαττοῦνται τῷ μεγέθει, ὑπερέχουσι δὲ τῶν κηφήνων, τῷ ταύτας μὲν ἔχειν κέντρον, ἐκείνους δ' ἀκέντρους εἶναι. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ἅμα τῷ ἐξελθεῖν τοὺς βασιλεῖς ἐπακολουθεῖν αὐτὰς αὐτοῖς ἢ ἂν ἀπέλθωσιν, ἐναργὲς δεῖγμα τοῦ ἐξ αὐτοῦ αὐτὰς γεγονέναι. καὶ αἱ μὲν μέλιτται φησὶ ἐλάττους οὖσαι τῷ μεγέθει, ὑπερέχουσι τῷ πλήθει, αὐτῶν δ' ἐπεὶ τοῦ πλήθους ἀφείλετο, τουτέστι αὐτῶν δὲ βασιλέων ἐπειδὴ τὸ πλῆθος ὀλίγον ἐποίησεν ἡ φύσις, μέγεθος αὐτοῖς ἀπέδωκε. ταῦτα εἰπὼν περὶ τῶν μελιττῶν πάμπαν φιλοσόφως, ὁ δαιμόνιος οὗτος ἀνήρ, μετριάζει λέγων, ἡμῖν μὲν ταῦτα, περὶ τούτων ἐκ τοῦ λόγου εὕρηται, οὐ μὴν ἱκανῶς ἐξ αἰσθήσεως εἴληπται. εἰ δέ τινι τῶν μεθ' ἡμᾶς τῇ αἰσθήσει ληφθῇ τὰ συμβαίνοντα αὐτοῖς ἱκανῶς, τότ' ἐκείνῳ πιστευτέον μᾶλλον ἢ τῷ ἡμετέρῳ λόγῳ. βαβαὶ σοῦ τῆς μετριότητος θειότατε καὶ φιλοσόφων κορυφαιότατε.

Γ ρὸς δὲ τὸ μὴ ἐξ ὀχείας γίνεσθαι, σημεῖον. καὶ τὸ τὸν γόνον φαίνεσθαι μικρὸν ἐν τοῖς τοῦ κηρίου κυτταρίοις. ὅσα δ' ἐξ ὀχείας τῶν ἐντόμων γεννᾶται, συνδυάζεται μὲν πολὺν χρό-

Ε ι οἱ ἐξ ὀχείας γινόμενοι γένη μεγάλοι εἰσί, (αὔξει γὰρ αὐτοὺς ἡ τοῦ ἄρρενος γονή, ὥσπερ τὰ τῶν ὀρνίθων ᾠά, ὡς πολλάκις εἴρηται,) ὁ δὲ τῶν

μελιττῶν γόνος ὅ τε γίνεται παράμπαν ἐστὶ σμικρός, δῆλον ὡς οὐκ ἔστι διὰ ὀχείας. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, ἀφήρηται δὲ τὸ περιττὸν εὐλόγως περιττόν, πάλιν τὸ θαυμάσιον φησί, οὔτε γὰρ διὰ ἀνομοίων, καὶ μὴ ὀχευόντων αἱ ἀνθρῆνες γεννῶντες, ὥσπερ αἱ μέλιτται, οὔτε ἀνόμοια γεννῶσιν, ὥστε οὐδέν τι πρὸς ἐστὶ αὐτοῖς θαυμαστόν.

E Ἐντεῦθεν περὶ τοῦ ἐσχάτου γένους ὁ λόγος αὐτῷ, λέγει δὲ αὐτὸ τρόπον μέν τινα ἀπὸ σπέρματος γίνεσθαι, ὥσπερ τὰ ζῷα, τρόπον δέ τινα οὐκ ἀπὸ σπέρματος, ὥσπερ τὰ μὴ ζῷα. τὸ δὲ διὰ τὸ τοῖς φυτοῖς ἀντίστροφον ἔχειν τὴν φύσιν, ἴσον ἐστὶ τῷ, διὰ τὸ κατὰ ἀντιθέσεως ἔχειν ἀναλογίαν. ἀντίκειται μὲν γάρ, ὅτι ἐν ᾧ γίνονται ὀστρακόδερμα, φυτὰ οὐ γίνεται, ὅπου δὲ πάλιν φυτὰ βλαστάνει ὀστρακόδερμα οὐ συνίσταται. ἀναλογοῦσι δέ, ὅτι ὡς φυτὸν πρὸς γῆν, οὕτω ἔχει τὸ ὀστρακόδερμον πρὸς θάλατταν. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, τό, τε γὰρ ὑγρὸν εὐπλαστοτέραν ἔχει τὴν φύσιν, καὶ σωματικὴν τὸ εὐπλαστοτέραν ταὐτόν ἐστι τῷ, μᾶλλον τῆς γῆς δυναμένην εἰς ζῴου φύσιν πλάττεσθαί τε, καὶ ἄγεσθαι. τὸ δὲ σωματικὴν ἀντὶ τοῦ γεώδους εἴληπται. τὸ γὰρ ὑγρόν, αὐτὸ καθ' αὑτὸ χωρὶς τινος γεώδους φύσεως, οὐδέποτε εἰς ζῴου φύσιν μεταβάλλει. εἰσὶ δὲ ταῦτα φησί, τό, τε εὔπλαστον, καὶ σωματῶδες, οὐδὲν ἧττον, ἀλλὰ καὶ μᾶλλον ἐν τῇ θαλάττῃ. ἐκβολὰς δὲ ποταμῶν λέγει τὰς εἰσβολάς, γίνονται οὖν ἐν ταῖς εἰσβολαῖς ταῦτα δυεῖν ἕνεκεν αἰτίαν, μιᾶς μὲν τοῦ εἰσάγειν αὐτόθεν τὴν τροφὴν τῶν

νον. τίκτει δὲ ταχέως καὶ μέγεθος ἔχον σκωληκοειδές. περὶ δὲ τὴν γένεσιν τῶν συγγενῶν ζῴων οἷον ἀνθρηνῶν τε καὶ σφηκῶν, τρόπον τινὰ ἔχει παραπλησίως πᾶσιν. ἀφήρηται δὲ τὸ περιττὸν εὐλόγως. οὐ γὰρ ἔχουσιν οὐδὲν θεῖον ὥσπερ τὸ γένος τὸ τῶν μελιττῶν. γεννῶσι μὲν γὰρ αἱ μῆτραι καλούμεναι. καὶ τὰ πρῶτα συμπλάττουσι τῶν κηρίων. ὀχευόμεναι δὲ γεννῶσιν ὑπ' ἀλλήλων. ὦπται γὰρ πολλάκις ὁ συνδυασμὸς αὐτῶν. πόσας δ' ἔχουσι διαφορὰς ἢ πρὸς ἄλληλα τῶν γενῶν ἕκαστον, ἢ πρὸς τὰς μελίττας, ἐκ τῶν περὶ τὰς ἱστορίας ἀναγεγραμμένων δεῖ θεωρεῖν. καὶ περὶ μὲν τῶν ἐντόμων τῆς γενέσεως εἴρηται πάντων.

Γ Περὶ δὲ τῶν ὀστρακοδέρμων λεκτέον. ἔχει γὰρ καὶ τούτων τὰ περὶ τὴν γένεσιν, τῇ μὲν ὁμοίως. τῇ δ' οὐχ ὁμοίως τοῖς ἄλλοις. καὶ τοῦτο εὐλόγως συμβαίνει. πρὸς μὲν τὰ ζῷα, φυτοῖς ἐοίκασι. πρὸς δὲ τὰ φυτά, ζῴοις. ὥστε τρόπον μέν τινα, ἀπὸ σπέρματος φαίνεσθαι γινόμενα. τρόπον δὲ ἄλλον οὐκ ἀπὸ σπέρματος. καὶ τῇ μὲν αὐτόματα. τῇ δ' ὑφ' αὑτῶν. ἢ τὰ μὲν οὕτως τὰ δ' ἐκείνως. διὰ δὲ τὸ τοῖς φυτοῖς ἀντίστροφον ἔχειν τὴν φύσιν, διὰ τοῦτο ἐν μὲν τῇ γῇ, τῶν ὀστρακοδέρμων οὐδὲν ἢ μικρὸν γένος οἷον τὸ τῶν κοχλιῶν. κἂν εἴ τι τοιοῦτον, ἕτερον μέν. σπάνιον δέ. ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ καὶ τοῖς ὁμοίοις ὑγροῖς, πολλὰ καὶ παντοδαπὴν ἔχοντα μορφήν. τὸ δὲ τῶν φυτῶν γένος, ἐν μὲν τῇ θαλάττῃ καὶ τοῖς τοιούτοις, μικρὸν καὶ πάμπαν ὡς εἰπεῖν οὐδέν. ἐν δὲ τῇ γῇ τὰ τοιαῦτα γίνεται πάντα. τὴν γὰρ φύσιν ἀνάλογον ἔχει καὶ διέστηκεν. ὅσῳ δὲ ζωτικώτερον τὸ ὑγρὸν τοῦ ξηροῦ καὶ γῆς ὕδωρ, τοσούτῳ ἡ τῶν ὀστρακοδέρμων φύσις τῆς τῶν φυτῶν. ἐπεὶ βούλεταί γε ὡς τὰ φυτὰ πρὸς τὴν γῆν, οὕτως ἔχειν τὰ ὀστρακόδερμα πρὸς τὸ ὑγρόν. ὡς ὄντα τὰ μὲν φυτά, ὥσπερανεὶ ὄστρεα χερσαῖα. τὰ δὲ ὄστρεα, ὥσπερανεὶ φυτὰ ἔνυδρα. διὰ τοιαύτην δ' αἰτίαν καὶ πολύμορφα τὰ ἐν τῷ ὑγρῷ μᾶλλόν ἐστι τῶν ἐν τῇ γῇ. τό, τε γὰρ ὑγρὸν εὐπλαστοτέραν ἔχει τὴν φύσιν τῆς γῆς καὶ σωματικήν. οὐ πολλῷ δ' ἧττον καὶ μάλιστα ἐν τῇ θαλάττῃ ταῦτα. τὸ μὲν γὰρ πότιμον,

μον, γλυκὺ μὲν καὶ πότιμον. ἧττον δὲ σωματῶδες, καὶ ψυχρόν ἐστι. διόπερ ὅσα ἄναιμα καὶ μὴ θερμὰ τὴν φύσιν, οὐ γίνονται ἐν ταῖς λίμναις. οὐδὲ τῶν ἁλμυρῶν ἐν τοῖς ποτιμωτέροις, ἀλλ' ἧττον. οἷον τὰ ὀστρακόδερμα καὶ τὰ μαλάκια, καὶ τὰ μαλακόστρακα. πάντα γὰρ ἄναιμα καὶ ψυχρὰ ταῦτα τὴν φύσιν ἐστίν. ἐν δὲ ταῖς λιμνοθαλάτταις καὶ πρὸς ταῖς ἐμβολαῖς τῶν ποταμῶν γίνονται. ζητοῦσι γὰρ ἅμα τήν τε ἀλέαν καὶ τὴν τροφήν. ἡ δὲ θάλασσα ὑγρά τε καὶ σωματώδης πολλῷ μᾶλλον τοῦ ποτίμου καὶ θερμὴ τὴν φύσιν ἐστί. καὶ κεκοινώνηκε πάντων τῶν μορίων. ὑγροῦ, καὶ πνεύματος, καὶ γῆς. ὥστε καὶ πάντων μετέχειν τῶν καθ' ἕκαστα γινομένων ἐν τοῖς τόποις τῶν ζώων. τὰ μὲν γὰρ φυτά, θείη τις ἂν γῆς. ὕδατος δὲ τὰ ἔνυδρα. τὰ δὲ πεζά, ἀέρος. τὸ δὲ μᾶλλον καὶ ἧττον καὶ ἐγγύτερον καὶ πορρώτερον, πολλὴν ποιεῖ καὶ θαυμαστὴν διαφοράν. τὸ δὲ τέταρτον γένος οὐκ ἐπὶ τούτων δεῖ ζητεῖν. καίτοι βούλεταί γέ τι κατὰ τὴν τοῦ πυρὸς εἶναι τάξιν. τοῦτο γὰρ καὶ τέταρτον ἀριθμεῖται τῶν σωμάτων. ἀλλὰ τὸ μὲν πῦρ ἀεὶ φαίνεται, τὴν μορφὴν οὐκ ἰδίαν ἔχον. ἀλλ' ἐν ἑτέρῳ τῶν σωμάτων. ἢ γὰρ ἀήρ. ἢ καπνός. ἢ γῆ φαίνεται τὸ πεπυρωμένον. ἀλλὰ δεῖ τὸ τοιοῦτον γένος ζητεῖν ἐπὶ τῆς σελήνης. αὕτη γὰρ φαίνεται κοινωνοῦσα τῆς τετάρτης ἀποστάσεως. ἀλλὰ τούτων ἄλλος ἂν εἴη λόγος.

ποταμούς, ἄλλως δὲ τὸ εἶναι θερμὸν τὸν τόπον τοῦτον διὰ τὸ τῆς θαλάττης γειτνίασιν, κεκοινώνηκε δὲ ἡ θάλαττα τοῦ πνεύματος, διὰ τὴν ἑαυτῆς θερμότητα, ἐν ᾧ γὰρ ὑγρῷ πρόσεστι θερμόν, ἀνάγκη ἐκεῖσε καὶ πνεῦμα εἶναι. καὶ ἐπειδὴ τῶν ζώων, τὰ μέν, ἐστὶ ἀέρια, τὰ δέ, γήϊνα, τὰ δὲ ἔνυδρα. κεκοινώνηκε δὲ ἡ θάλαττα, καὶ γῆς, καὶ πνεύματος, καὶ ὑγρότητος. ὡς μὲν ὑγρὸν μετέχει ἰχθύων, (ἔνυδροι γὰρ οἱ ἰχθύες.) ὡς δὲ ἀερώδης λάρων αἰθυίων, καὶ τῶν λεγομένων ἀμφιβίων. ὡς δὲ γῆς τὰ ὀστρακόδερμα, τὸ γὰρ ὄστρακον γῆς. μᾶλλον δὲ καὶ ἧττον λέγει, ἐπειδὴ καὶ ἐγώ, καὶ ἡ κορώνη πεζὰ ἐσμέν, ἀλλὰ μᾶλλον ἐγώ. ἐπεὶ δὲ οὐ μόνον ἐστὶ τρία τὰ στοιχεῖα, ἀλλ' ἔστι καὶ τέταρτον τὸ πῦρ, ὅπερ αἰθέρα καλοῦμεν. ἔμελλε δέ τις λέγειν, ὅτι διὰ τί οὐ διατρίβει, καὶ ἐν τῷ αἰθέρι ζῷά τινα, ἵνα μετέχῃ καὶ τούτων ἡ θάλαττα. ἐπήγαγε, τὸ δὲ τέταρτον γένος, οὐκ ἐπὶ τούτων τῶν τόπων δεῖ ζητεῖν. τουτέστι τὰ δὲ ἐκ τοῦ τετάρτου γένους τοῦ αἰθέρος γινόμενα ζῷα, οὐ δεῖ ἐνταῦθα ζητεῖν, ἐπειδὴ οὐδὲ τὸ πῦρ ἔν τινι τούτων ἀφώρισται. ἐπὶ μὲν γὰρ τῶν ἄλλων στοιχείων δυνάμεθα λέγειν ὅτι ὅταν γένηται τοιονδί ἐστὶ ἀήρ, ὅταν δὲ τοιονδί, ὕδωρ. ὅταν δὲ τοιονδί, γῆ. ἐπὶ δὲ τοῦ πυρός, ἐπειδὴ τὸ εἶδος αὐτοῦ ὁρᾶται, καὶ ἐν φλογί, καὶ ἐν σιδήρῳ, καὶ ἐν καπνῷ, καὶ ἐν ὕδατι, (ἔστι γὰρ ὕδωρ θερμόν) καὶ ἐν ἀέρι, ὁ γὰρ ἀὴρ ὁ καὶ θερμός, ἀλλὰ μᾶλλον εἰδοποιεῖται τῷ ὑγρῷ. ἐπειδὴ οὖν τὸ εἶδος αὐτοῦ ὁρᾶται ἐν τούτοις καὶ ἐν ἄλλοις πλείοσιν, οὐ δύναταί τις λέγειν, ὅτι ὅταν γένηται ἄνθραξ, ἐστὶ πῦρ, ἐστὶ γὰρ οὐδὲν ἧττον πῦρ καὶ ἡ φλόξ, καὶ ὁ πεπυρακτωμένος σίδηρος, καὶ τἄλλα, ὥστε οὐκ ἔχει τὸ πῦρ ἰδίαν καὶ ὡρισμένην φύσιν. ἐπειδὴ δὲ οὐκ ἔχει ὡρισμένην ἐνταῦθα φύσιν, ἀλλὰ μόνον ἐν τῷ ἄνω τόπῳ τῷ πλησίον τῆς σεληνιακῆς σφαίρας, αὐτό φημι τὸ τοῦ αἰθέρος εἰλικρινὲς τὸ ἁπτόμενον ταύτης τῆς σφαίρας, καὶ τὸ συνεχὲς αὐτῷ ἄχρι τινός, τὰ γεγονότα καὶ γινόμενα ἐξ αὐτοῦ ζῷα, ἐν τῇ σεληνιακῇ τυγχάνουσιν ὄντα σφαίρᾳ. εἰσὶ γὰρ καὶ γίνονται αἰθέρια ζῷα, μερικά, λογικά, μήτε ἐσθίοντα, μήτε πίνοντα, ἀσχολούμενα δὲ περὶ μόνην τὴν νοερατικωτέραν καὶ θεωρητικωτέραν διατριβήν, καὶ ἔχοντα τὴν οἴκησιν, ἐν αἰθέρι καὶ ἀέρι, καὶ ζῇ ἕκαστον αὐτῶν καὶ ὑπὲρ τὰ τριχίλια ἔτη, θνήσκει δὲ ὅμως. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, ἄλλος ἂν εἴη λόγος, φαίνεται γὰρ οὗτος μὴ συντιθέμενος τῷ τοιούτῳ δόγματι, τῷ τοῦ Πλάτωνος ὄντι.

Ἡ δὲ τῶν ὀστρακοδέρμων συνίσταται φύσις, τῶν μὲν αὐτομάτως, ἐνίων δὲ προϊεμένων τινὰ δύναμιν ἀπ' αὐτῶν.

Τὰ ὀστρακόδερμα φησί, τὰ μέν, αὐτόματα συνίσταται, τὰ δὲ ἐν τῷ

προΐεσθαι δύναμιν τινὰ ἀπ' αὐτῶν. πολλάκις δὲ γινομένων, καὶ τούτων ἀπὸ συστάσεως αὐτομάτου, τουτέστι πολλάκις δὲ καὶ ταῦτα ἅπερ ἀπό τινος προέσεως συνίσταται, συμβαίνει αὐτομάτως συνίστασθαι, ὡς τὴν αὐτὴν καὶ μίαν φύσιν, καὶ ἓν εἶδος, ὁτὲ μὲν προέσει τινός, ὁτὲ δέ, αὐτομάτως συνίστασθαι. ἐπεὶ δὲ τὴν σύστασιν ὁμοίαν ἔχουσι τοῖς φυτοῖς, δεῖ φησὶ λαβεῖν τὰς γενέσεις τῶν φυτῶν, ἐκ τούτων γὰρ ἔσται δῆλα καὶ τὰ τῶν ὀστρακοδέρμων. τῶν οὖν φυτῶν, τὰ μέν, γίνεται ἀπὸ σπέρματος, τὰ δέ, ἀπὸ ἀποσπαραγμάτων τουτέστι ἀπὸ κλάδων. ὁ γὰρ ἀποτμηθεὶς ἐκ τοῦ δὲ τοῦ δένδρου κλάδος, καὶ φυτευθείς, γίνεται δένδρον, ἄλλα δὲ γίνεται τῷ παραβλαστάνειν, ἐν γὰρ ταῖς τῶν κρομμύων ῥίζαις καὶ τῶν σκορόδων, παραβλαστάνουσιν μικρὰ κρομμύα, καὶ σκόροδα. τοῦτον οὖν τὸν τῶν κρομμύων τρόπον, λέγει γίνεσθαι τοὺς μύας, παραβλαστάνουσι γὰρ τοῖς μεγάλοις, πολλοὶ μικροὶ μύες, δῆλον δὲ τοῦτο ἡμῖν γίνεται καθ' ἑκάστην. τὰ δὲ λεγόμενα κηριάζειν, ἐοίκασι τοῖς ἀπὸ σπέρματος γινομένοις φυτοῖς. οἱ γὰρ κτένες ἐν ταῖς πέτραις ἐναφιᾶσι μυξώδεις ὑγρότητας, τῷ χρώματι ὁμοίας κηρῷ, ὅπερ ἐκάλεσε κηριάζειν, διὰ τὴν πρὸς τὸν κηρὸν ὁμοιότητα, οὐκ ἔστι δὲ τοῦτο, ἤτοι ἡ μυξώδεις ὑγρότης γόνος, οὐδὲ γίνονται ἐξ αὐτοῦ οἱ κτένες, ἀλλ' ἡ ἐν αὐτῷ τοιαύτη ὀσμή, ποιεῖ ἐπιτήδειον τὸ θαλάττιον ὕδωρ, πρὸς τὸ ταχέως μεταβάλλειν εἰς κτένας. τὸ δέ, διὸ καὶ γίνεταί τι πλῆθος τῶν τοιούτων, ὅταν ἅπαξ γένηται, ἴσον ἐστὶ τῷ, καὶ διὰ τὸ δύνασθαι τὴν τοιαύτην μυξώδη ὑγρότητα, μᾶλλον δὲ τὴν ἐν αὐτῇ ὀσμὴν ἐπιτήδειον ποιεῖν τὸ θαλάττιον ὕδωρ εἰς κτενῶν γένεσιν. ὅταν ἅπαξ ἔν τινι τόπῳ γένωνται κτένες, ἢ αὐτομάτως, ἢ καί τις ἐνα

πολλάκις δὲ γινομένων καὶ τούτων, ἀπὸ συστάσεως αὐτομάτου. δεῖ δὲ λαβεῖν τὰς γενέσεις τὰς τῶν φυτῶν. τούτων γὰρ γίνονται τὰ μὲν ἐκ σπέρματος. τὰ δ' ἀπὸ ἀποσπαραγμάτων ἀποφυτευομένων. τὰ δὲ τῷ παραβλαστάνειν. οἷον τὸ τῶν κρομμύων γένος. τοῦτον μὲν οὖν οἱ μύες γίνονται τὸν τρόπον. περιφύονται γὰρ ἐλάττους αἰεὶ περὶ τὴν ἀρχήν. κήρυκες δὲ καὶ πορφύραι καὶ τὰ λεγόμενα κηριάζειν, οἷον ἀπὸ σπερματικῆς φύσεως προΐενται μυξώδεις ὑγρότητας. σπέρμα δ' οὐδὲν τούτων δεῖ νομίζειν. ἀλλὰ κατὰ τὸν εἰρημένον τρόπον μετέχειν τῆς ὁμοιότητος τοῖς φυτοῖς. διὸ καὶ γίνεται πλῆθος τῶν τοιούτων ὅταν ἅπαξ γένηταί τι. πάντα μὲν γὰρ καὶ αὐτόματα ταῦτα συμβαίνει γίνεσθαι. κατὰ λόγον δὲ καὶ ὑπαρξάντων συνίστασθαι μᾶλλον. περιγίγνεσθαι γάρ τι περίττωμα πρὸς ἑκάστῳ τῆς ἀρχῆς, εὔλογον. ἀφ' ἧς παραβλαστάνει τῶν περιφυομένων ἕκαστον. ἐπεὶ δὲ παραπλησίαν ἔχει τὴν δύναμιν ἡ τροφὴ καὶ τὸ ταύτης περίττωμα, τῶν κηριαζόντων ὁμοίαν εἰκὸς εἶναι τῇ ἐξ ἀρχῆς συστάσει οὐσίαν. διόπερ εὔλογον καὶ ἐκ ταύτης γίνεσθαι. ὅσα δὲ μὴ παραβλαστάνει μηδὲ κηριάζει, τούτων ἡ γένεσις αὐτόματός ἐστι. πάντα δὲ τὰ συνιστάμενα τὸν τρόπον τοῦτον, καὶ ἐν γῇ διαφαίνεται γινόμενα μετὰ σήψεως καὶ μιγνυμένου τοῦ ὀμβρίου ὕδατος. ἀποκρινομένου γὰρ τοῦ γλυκέος εἰς τὴν συνισταμένην ἀρχήν, τὸ περιττεῦον, τοιαύτην λαμβάνει μορφήν. γίνεται δ' οὐθὲν σηπόμενον. ἀλλὰ πεττόμενον. ἡ δὲ σῆψις καὶ τὸ σαπρόν, περίττωμα τοῦ πεφθέντος ἐστίν. οὐδὲν γὰρ ἐκ παντὸς γίνεται καθάπερ οὐδ' ἐν τοῖς ὑπὸ τῆς τέχνης δημιουργουμένοις. οὐδὲν γὰρ ἂν ἔδει ποιεῖν. νῦν δὲ τὸ μὲν ἡ τέχνη, τῶν ἀχρήστων ἀφαιρεῖ. τὸ δέ, ἡ φύσις. γίνεται δ' ἐν γῇ καὶ ὑγρῷ τὰ ζῷα καὶ τὰ φυτά, διὰ τὸ ἐν γῇ μὲν ὑπάρχειν ὑγρὸν ἐν δ' ὕδατι πνεῦμα. ἐν δὲ τῷ παντὶ θερμότητα ψυχικήν, ὥστε τρόπον τινὰ πάντα ψυχῆς εἶναι πλήρη. διὸ συνίσταται ταχέως, ὁπόταν ἐμπεριληφθῇ. ἐμπεριλαμβάνεται δὲ καὶ γίνεται, θερμαινομένων τῶν σωματικῶν ὑγρῶν, οἷον ἀφρώδης πομφόλυξ. αἱ μὲν οὖν διαφοραὶ

τοῦ τιμιωτάτου

τοῦ τιμιώτατον εἶναι τὸ γένος καὶ ἀτιμότερον τὸ συνιστάμενον, ἐν τῇ περιλήψει τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς ἐστι. τούτου δὲ καὶ οἱ τόποι αἴτιοι, καὶ τὸ σῶμα τὸ περιλαμβανόμενον. ἐν δὲ τῇ θαλάσσῃ πολὺ τὸ γεῶδές ἐστι. διόπερ ἐκ τῆς τοιαύτης συστάσεως ἡ τῶν ὀστρακοδέρμων γίνεται φύσις. κύκλῳ μὲν, τοῦ γεώδους σκληρυνομένου καὶ πηγνυμένου τὴν αὐτὴν πῆξιν τοῖς ὀστοῖς καὶ τοῖς κέρασι. πυρὶ γὰρ ἄτηκτα ταῦτ' ἐστίν. ἐντὸς δὲ περιλαμβανομένου τοῦ τὴν ζωὴν ἔχοντος σώματος. μόνον δὲ τῶν τοιούτων, συνδυαζόμενον ἑώραται τὸ τῶν κοχλιῶν γένος. εἰ δ' ἐκ τοῦ συνδυασμοῦ ἡ γένεσις αὐτῶν ἐστιν ἢ μή, οὔπω ὦπται ἱκανῶς.

ποιήσασι δεῖ, γίνεται ἐν αὐτῷ πλῆθος κτενῶν, διὰ τὸ τοὺς ἅπαξ ἐν τῷ τόπῳ γεγονότας προΐεσθαι τὴν εἰρημένην ὑγρότητα. εὔλογον γὰρ περιγίνεσθαι, καὶ προΐεσθαι ἐξ αὐτῶν τὴν τοιαύτην περίττωσιν. τὸ δὲ, ἐπεὶ δὲ παραπλησίαν ἔχει τὴν δύναμιν ἡ τροφὴ, καὶ τὸ ταύτης περίττωμα, δῆλον ἔσται ἐπὶ τῶν ἐναίμων τὸν λόγον ποιήσασι, τὸ μὲν αἷμά ἐστι τροφὴ, τὸ δὲ καταμήνιον, τὸ ταύτης περίττωμα. καὶ ἔστι τὸ καταμήνιον ὅμοιον τῷ αἵματι, ἤτοι τῇ τροφῇ, ὅμοιον δὲ τῇ δυνάμει. ὡς γὰρ τὸ αἷμα ἡ τροφὴ, σάρκες, καὶ ὀστᾶ, καὶ νεῦρα, καὶ τὰ λοιπὰ πάντα μέρη τοῦ ζώου γίνεται, ὑπὸ τῆς δημιουργούσης φύσεως, οὕτω καὶ τὸ περίττωμα τὸ καταμήνιον. μεταβάλλει γὰρ ὡς πολλάκις εἴρηται τὸ καταμήνιον ὑπὸ τῆς ἐν τῷ σπέρματι δυνάμεως, εἰς τὸ ζῶον. ἐπεὶ δὲ καὶ τὰ κηριάζοντα (λέγων κηριάζοντα τὰς μυξώδεις ὑγρότητας,) περίττωμα εἰσὶ τῆς τῶν κτενῶν τροφῆς εἰκὸς, μᾶλλον δ' ἀναγκαῖον, ὅμοια εἶναι τῇ ἐξ ἀρχῆς συστάσει. ὡς γὰρ ἡ ξανθίσσα, (φέρε γὰρ οὕτως εἰπεῖν πρὸς σαφήνειαν) ἐκ καταμηνίου γέγονεν, καὶ αὐτὴ καταμήνιον προΐεται, ὅμοιον τῷ καταμηνίῳ τῆς μητρὸς αὐτῆς, οὕτω καὶ τὰ δὴ τὰ κηριάζοντα, τουτέστι καὶ τὰς δὴ τὰς σήμερον γεγονυίας μυξώδεις ὑγρότητας, ἀναγκαῖον ὁμοίας εἶναι τῇ ἐξ ἀρχῆς συστάσει, ἤτοι ταῖς ἐξ ἀρχῆς συσταθείσαις ὑγρότησιν, ἀλλὰ μὴν ἐκεῖναι γενέσεως κτενῶν αἴτιαι γεγόνασι, καὶ αὗται ἄρα αἱ τήμερον γεγονυῖαι τὸ αὐτὸ ποιήσουσι. πάντα δὲ τὰ συνιστάμενα τὸν τρόπον τοῦτον, τουτέστιν ἐξ αὐτομάτου, καὶ ἐν γῇ φαίνεται γινόμενα, ἐμμιγνυμένου γὰρ τῇ γῇ τοῦ ὀμβρίου ὕδατος, εἶτα ἐξατμιζομένου, καὶ τοῦ ἁλμυροῦ, καὶ γεώδους καταλιμπανομένου, συσσηπομένου τε, καὶ συμπεπτομένου ὑπὸ τῆς τοῦ ἡλίου θερμότητος, εἰκός ἐστι μεταβάλλειν εἰς ὀστρακόδερμον. οὕτω γὰρ καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ συμβαίνει ταῦτα γίνεσθαι τοῦ ἁλμυροῦ καὶ γεώδους ὑγροῦ συσσηπομένου καὶ συμπεπτομένου. ἀποκρινομένου δὲ, φησὶ τοῦ γλυκέος, εἰς τὴν συνισταμένην ἀρχὴν, τουτέστιν εἰς τὸν ἀέρα τὸν συσταθέντα, καὶ ὕδωρ γεγονότα, τὸ περιττεῦσαν τοιαύτην λαμβάνει μορφήν. ὅτι δὲ οὐδὲν ἐκ παντὸς γίνεται, δῆλον, καὶ ἐπὶ τῶν τεχναστῶν, οὐ γὰρ ἐκ παντὸς τοῦ λίθου γίνεται ὁ ἑρμῆς, ἀλλὰ τινῶν ἀφαιρεθέντων. καὶ ἐπεὶ, καὶ πᾶν πνεῦμα, πλῆρές ἐστι ψυχικῆς θερμότητος, ὅταν τι τούτῳ ἐμπεριληφθῇ, γίνεται ζῶον. λέγει δὲ τὴν ψυχικὴν θερμότητα ἐμπεριλαμβάνεσθαι, ἐν ἀφρώδει πομφόλυγι. γίνεται δὲ αὕτη ἡ πομφόλυξ θερμαινομένων τῶν ὑγρῶν ὑπὸ τοῦ ἡλίου.

Z ητήσειε δ' ἄν τις, βουλόμενος ὀρθῶς ζητεῖν, τί τὸ κατὰ τὴν ὑλικὴν ἀρχὴν συνιστάμενόν ἐστιν ἐν τοῖς τοιούτοις. ἐν μὲν γὰρ τοῖς θήλεσι, περίττωμά τι τοῦ ζώου τοῦτ' ἐστίν. ὃ ἡ παρὰ τοῦ ἄρρενος ἀρχὴ κινοῦσα δυνάμει τοιοῦτον ὂν οἷον ἀφ' οὗπερ ἦλθεν, ἀποτελεῖ τὸ ζῶον. ἐνταῦθα δὲ τί λέγειν τὸ τοιοῦτον. καὶ πόθεν, καὶ τίς ἡ κινοῦσα ἀρχὴ ἡ κατὰ τὸ ἄρρεν. δεῖ δὴ λαβεῖν ὅτι καὶ ἐν τοῖς ζώοις τοῖς γεννῶσιν, ἐκ τῆς εἰσιούσης τροφῆς ἡ ἐν τῷ ζώῳ θερμότης ἀποκρίνουσα καὶ

Γ ερὶ τούτου εἴρηκε πρὸ ὀλίγου, λέγω δὴ περὶ τοῦ τί ποτε ἐστὶ τὸ ὑλικὸν αἴτιον τῆς τῶν ὀστρακοδέρμων γενέσεως, ὅμως πάλιν λέγει περὶ αὐτοῦ σαφέστερον, ὃ δὲ λέγει, τοιοῦτόν ἐστι. ὥσπερ ἡ ἔμφυτος θερμότης τῶν ζώων, τὴν εἰσιοῦσαν πρώτην τροφὴν συμπέττουσα, ποιεῖ τὸ καταμήνιον, οὕτω καὶ ἡ τῆς ὥρας ἐν τῷ περιέχοντι θερμότης, ἐκ τῆς γῆς καὶ θαλάττης ποιεῖ τὰ ὄστρεια.

ἐστὶ οὖν ὕλη μὲν αὐτῶν, γῆ καὶ ὕδωρ, αὐτό φημι τὸ θαλάττιον ὕδωρ ποιητικὸν δέ, ἡ τῆς ὥρας θερμότης ἥττων δὲ· τὸ δὲ ἐναπολαμβανόμενον, ἐπήγαγεν ἢ ἀποκρινόμενον, πάνυ ἀσφαλῶς, ἐναπολαμβάνεται μὲν γὰρ ἡ ψυχικὴ θερμότης, ἐν τῇ πομφόλυγι. ἀποκρίνεται δὲ ἀπὸ τῆς ὅλης ψυχικῆς θερμότητος, ὥσπερ ἐλέγομεν, καὶ τὸ ἐν τῷ κοίλῳ ὕδωρ ἀποκεκρίσθαι τοῦ φρεατίου ὕδατος.

T ὁ ὁμοειδής, ἀντὶ τοῦ ὁμοία τῇ τῶν ἄλλων γενέσει. ὥσπερ γὰρ ἐν τοῖς ἐκ τοῦ σπέρματος γινομένοις, τὸ μέν τι τοῦ σπέρματος γέγονε βλάστη, τὸ δὲ λοιπὸν τροφή, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν ἐξ αὐτομάτου γινομένων συνίσταταί τι γεῶδες, καὶ ἐπιτήδειον, πρὸς τὸ μεταβάλλειν εἰς φυτόν. τούτου οὖν τοῦ συσταθέντος τὸ μὲν βλάστη γίνεται, τὸ δέ, τροφή. τὰ δὲ καλούμενα γῆς ἔντερα, λέγει μεταβάλλειν εἰς ἐγχέλυς. τὸ γὰρ ἐν αἷς ἐγγίνεται, ἴσον ἐστὶ τῷ ἀφ᾽ ὧν ἐντέρων συνίστανται αἱ ἐγχέλυς. εἰ δέ φησι καὶ ἐγένετό ποτε ἄνθρωπος ἢ τετράπουν ζῶον ἐκ ταυτομάτου, (ὥσπερ λέγουσί τινες,) ἀνάγκη ἐκεῖνον τὸν αὐτόματον γεγονότα ἄνθρωπον, ἢ ἐκ σκώληκος, ἢ ἐξ ᾠοῦ γεγονέναι, ἀνάγκη γὰρ τὸν τοιοῦτον ἄνθρωπον ἢ ἐν αὑτῷ ἔχειν τὴν τροφήν, τοῦτο δὲ σκώληξ ἐστί. εἴπομεν γὰρ πολλάκις, ὅτι τὸ μέν, γίνεται σκώληξ, τὸ δέ, τροφή, δυνάμενον καὶ τὸ εἰς τροφὴν ἀναλωθέν, εἰς σκώληκα μεταβαλεῖν, ἀνάγκη οὖν ἢ ἐν ἑαυτῷ ἔχειν τὴν τροφήν, ἢ λαμβάνειν ἄλλοθεν. καὶ ἢ ἐκ γεννώσης καθάπερ τὰ θηλάζοντα, ἢ ἐκ μόνου τοῦ κυήματος, καθάπερ τὰ ἐξ ᾠῶν γινόμενα, ἢ ἀπό τινος ἄλλης συστάσεως, ὥσπερ οἱ σκώληκες. ἐπεὶ οὖν ὁ ἄνθρωπος αὐτομάτως ἐγεγόνει,

συμπέττουσα ποιεῖ τὸ περίττωμα τὴν ἀρχὴν τοῦ κυήματος. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς. πλὴν ἐν μὲν τούτοις καὶ ἐνίοις τῶν ζῴων, οὐδὲν προσδεῖται τῆς τοῦ ἄρρενος ἀρχῆς. ἔχει γὰρ ἐν αὑτοῖς μεμιγμένην. τὸ δὲ τῶν πλείστων ζῴων περίττωμα, προσδεῖται. τροφὴ δ᾽ ἐστὶ τοῖς μὲν ὕδωρ γῆ τοῖς δέ, τὰ ἐκ τούτων. ὥσθ᾽ ὅπερ ἡ ἐν τοῖς ζῴοις θερμότης ἐκ τῆς τροφῆς ἀπεργάζεται, τοῦθ᾽ ἡ τῆς ὥρας ἐν τῷ περιέχοντι θερμότης, ἐκ θαλάττης καὶ γῆς συγκρίνει πέττουσα καὶ συνίστησι. τὸ δ᾽ ἐναπολαμβανόμενον ἢ ἀποκρινόμενον ἐν τῷ πνεύματι τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς, κύημα ποιεῖ καὶ κίνησιν ἐντίθησιν.

Ἡ μὲν οὖν τῶν φυτῶν τῶν ἀπὸ ταυτομάτου γινομένων σύστασις, ὁμοειδής ἐστιν. ἔκ τινος γὰρ μορίου γίνεται. καὶ τὸ μὲν ἀρχή. τὸ δὲ τροφὴ γίνεται ἡ πρώτη τοῖς ἐκφυομένοις. τὰ δὲ τῶν ζῴων σκωληκοτοκεῖται καὶ τῶν ἐναίμων. οἷον γένος τι κεστρέων. καὶ ἄλλων ποταμίων ἰχθύων. ἔτι δὲ τὸ τῶν ἐγχέλεων γένος. ἅπαντα γὰρ ταῦτα, καίπερ ὀλίγαιμον ἔχοντα τὴν φύσιν, ὅμως ἔναιμά ἐστι καὶ καρδίαν ἔχουσι τὴν ἀρχὴν τῶν μορίων, αἱματικήν. τὰ δὲ καλούμενα γῆς ἔντερα, σκώληκος ἔχει φύσιν. ἐν οἷς ἐγγίνεται τὸ σῶμα τὸ τῶν ἐγχέλεων. διὸ καὶ περὶ τῆς τῶν ἀνθρώπων καὶ τετραπόδων γενέσεως ὑπολάβοι τις ἄν, εἴπερ ἐγίγνοντό ποτε γηγενεῖς ὥσπερ φασί τινες, δύο τρόπον γίνεσθαι τὸν ἕτερον. ἢ γὰρ ὡς σκώληκος συνισταμένου τὸ πρῶτον. ἢ ἐξ ᾠῶν. ἀναγκαῖον γὰρ ἢ ἐν αὑτοῖς ἔχειν τὴν τροφὴν ἐπὶ τὴν αὔξησιν. τὸ δὲ τοιοῦτον κύημα σκώληξ ἐστίν. ἢ λαμβάνειν ἄλλοθεν. τοῦτο δὲ ἢ ἐκ τῆς γεννώσης, ἢ ἐκ τοῦ μορίου τοῦ κυήματος. ὥστ᾽ εἰ θάτερον ἀδύνατον ἐπιρρεῖν ἐκ τῆς γῆς, ὥσπερ ἐν τοῖς ἄλλοις ζῴοις ἐκ τῆς μητρός, ἀναγκαῖον ἐκ μορίου λαμβάνειν τοῦ κυήματος. τὴν δὲ τοιαύτην ἐξ ᾠοῦ λέγομεν εἶναι γένεσιν. ὅτι μὲν οὖν εἴπερ ἦν τις ἀρχὴ τῆς γενέσεως πᾶσι τοῖς ζῴοις, εὔλογον δυεῖν τούτων εἶναι τὴν ἑτέραν, φανερόν. ἧττον δ᾽ ἔχει λόγον ἐκ τῶν ᾠῶν. οὐδενὸς τοιαύτην ὁρῶμεν ζῴου γένεσιν, ἀλλὰ τὴν ἑτέραν καὶ τῶν ἐναίμων τῶν ῥηθέντων καὶ τῶν ἀναίμων. τοιαῦτα δ᾽ ἐστὶ τῶν ἐντόμων ἔνια. καὶ τὰ ὀστρακόδερμα, περὶ ὧν ὁ λόγος. οὐδὲ

γος. οὐδὲ γὰρ ἐκ μορίου γίνονται τινός, ὥσπερ τὰ ᾠοτοκούμενα.

(ὡς ἡ ὑπόθεσις,) ἐκ μὲν τῆς γῆς οὐχ οἷόν τε τὴν θηλάζειν, οὔτε γὰρ γάλα, οὔτε μαστὸν ἔχει ἡ γῆ, λείπεται ἄρα ἐκ τοῦ μορίου λέγειν τοῦ κυήματος. ἀλλὰ μὴν πᾶν τὸ ἐξ αὐτομάτου γεγονός, καὶ τὴν τροφὴν λαμβάνον ἐκ τοῦ κυήματος, σκώληξ ἐστί, οὐδὲ γὰρ ζώου γένεσιν ὁρῶμεν ἐξ ᾠοῦ, αὐτομάτως γεγονότος τοῦ ᾠοῦ, ἀλλὰ τὴν ἑτέραν, ἤγουν τὴν τῶν σκωλήκων. ἀνάγκη ἄρα καὶ τὸν αὐτόματον ἄνθρωπον ἐκ σκώληκος γεγονέναι. τὸ γὰρ τὴν δὲ τοιαύτην ζώου λέγομεν εἶναι γένεσιν, ἴσον ἐστὶ τῷ, σκώληκος γένεσιν, καὶ εἴη ἂν τὸ ὅλον τοιοῦτον, τὴν γὰρ τοιαύτην σκώληκος εἶναι λέγομεν γένεσιν, τὸ δὲ γάρ, οὐκ ἐμορίου γίνονται τινὸς ὥσπερ τὰ ᾠοτοκούμενα, ταυτόν ἐστιν, οὐδὲν γὰρ ὅλως γίνονται τὰ ὀστρακόδερμα ἐκ μορίου τινὸς κυήματος, ἀλλ' αὐτομάτως.

Γ οιεῖται δὲ καὶ τὴν αὔξησιν ὁμοίως τοῖς σκώληξιν. ἐπὶ τὰ ἄνω γὰρ καὶ τὴν ἀρχὴν αὔξονται οἱ σκώληκες. ἐν τῷ κάτω γὰρ ἡ τροφὴ τοῖς ἄνω. καὶ τοῦτό γε ὁμοίως ἔχει τοῖς ἐκ τῶν ᾠῶν. πλὴν ἐκεῖνα μὲν καταναλίσκει. ἐν δὲ τοῖς σκωληκοτοκουμένοις ὅταν αὐξηθῇ ἐκ τῆς ἐν τῷ κάτω μορίῳ συστάσεως τὸ ἄνω μόριον, οὕτως ἐκ τοῦ ὑπολοίπου καταρθροῦται τὸ κάτωθεν. αἴτιον δ' ὅτι καὶ ὕστερον ἡ τροφὴ ἐν τῷ μορίῳ τῷ ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα γίνεται πᾶσιν. ὅτι δὲ τοῦτον τὸν τρόπον ποιεῖται τὰ σκωληκώδη τὴν αὔξησιν, φανερὸν ἐκ τῶν μελιττῶν καὶ τῶν τοιούτων. κατ' ἀρχὰς γὰρ τὸ μὲν κάτω μόριον, μέγα ἔχουσι, τὸ δὲ ἄνω, ἔλαττον. καὶ ἐπὶ τῶν ὀστρακοδέρμων δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχει τὰ περὶ τὴν αὔξησιν. φανερὸν δ' ἐστὶ καὶ τοῦτο ἐπὶ τῶν στρομβωδῶν. τοῖς ἑλίκαις. ἀεὶ γὰρ αὐξανομένων γίνονται πλείους. ἐπὶ τὸ πρόσθιον καὶ τὴν καλουμένην κεφαλήν. ὃν μὲν οὖν ἔχει τρόπον ἡ γένεσις καὶ ἐπὶ τούτων, καὶ τῶν ἄλλων τῶν αὐτομάτων, εἴρηται σχεδόν. ὅτι δὲ συνίσταται αὐτόματα πάντα τὰ ὀστρακόδερμα, φανερὸν ἐκ τῶν τοιούτων, ὅτι πρός τε τοῖς πλοίοις γίνεται σηπομένης τῆς ἀφρώδους ἰλύος. καὶ πολλαχοῦ, οὗ πρότερον οὐδὲν ὑπῆρχε τοιοῦτον, ὕστερον δ' ἔνδειαν ὑγροῦ τοῦ τόπου βορβορωθέντος, ἐγένετο τὰ καλούμενα λινόστρεα τῶν ὀστρακηρῶν. οἷον περὶ ῥόδον παραβαλόντος ναυτικοῦ στόλου καὶ ἐμβληθέντων κεραμίων εἰς τὴν θάλασσαν, χρόνου γενομένου καὶ βορβόρου περὶ αὐτὰ συναλισθέντος, ὄστρεα εὑρίσκονται ἐν αὐτοῖς. ὅτι δ' οὐδὲν ἀφίησι τὰ τοιαῦτα ἀπ' αὐτῶν γεννητικόν, τεκμήριον. Ἐπεὶ

Ω σπερ γὰρ φησὶ τῶν σκωλήκων, πρῶτον μὲν τὸ ἄνω τὸ πρὸς τῇ καλουμένῃ κεφαλῇ αὔξεται ἐν τῇ ἐξ ἀρχῆς συστάσει, ὕστερον δὲ τὸ κάτω. καὶ εἶδον ἔγωγε πολλὰ ἐν τοῖς τυροῖς σκωλήκια, τὸ ἄνω μὲν ἔχοντα διηρθρωμένον, καὶ κινούμενον, τὸ κάτω δὲ ἀδιάρθρωτον παντελῶς καὶ ἀκίνητον συνεχὲς μέν τι τῷ τυρῷ. οὕτω καὶ τῶν ὀστρέων πρῶτον τὸ ἄνω αὔξεται, ἐπὶ πάντων γὰρ τὰ ἄνω ἐκ τῶν κάτω λαμβάνει τὴν τροφήν, τούτου γάρ ἐστι δηλωτικὸν τό, ἐν τῷ κάτω γὰρ ἡ τροφὴ τῶν ἄνω. εὐθὺς γὰρ καὶ ἐφ' ἡμῶν καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἐχόντων κοιλίαν, τὰ ἄνω οἷον κεφαλὴ καὶ τὰ λοιπά, ἐκ τῆς κοιλίας λαμβάνει τὴν τροφήν, κάτω δὲ ἡ κοιλία, ὑπὸ γὰρ τὸ ὑπόζωμα κεῖται. αἴτιον δὲ φησὶ τοῦ ἐκ τῶν κάτω λαμβάνειν τὰ ἄνω τὴν τροφήν, καὶ μὴ ἔμπαλιν τὰ κάτω ἐκ τῶν ἄνω, τὸ καὶ ὕστερον τελειωθὲν κάτωθεν αὐτὴν λαμβάνειν. μόριον δὲ ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα λέγει τὴν κοιλίαν, ἔχουσι οὖν κατ' ἀρχὰς τὸ κάτω μέγα, ἵν' ἔχῃ ἐκεῖθεν λαμβάνειν τὰ ἄνω τὴν τροφήν, ὕστερον δὲ γίνεται σμικρά, διὰ τὸ καταναλοῦσθαι εἰς τροφὴν τῶν ἄνω. ὅτι δὲ ἐπὶ τὸ ἄνω γίνεται ἡ αὔξησις, φανερὸν καὶ ἐπὶ τῶν ἑλίκων, τῶν γὰρ ἐν τῷ ὀστράκῳ ἑλίκων πρῶτον μὲν μία, γίνεται, εἶτα δύο, εἶτα τρεῖς καὶ ἐφεξῆς. ὅσον γὰρ τὸ ὄστρακον αὔξεται, τοσοῦτον καὶ αἱ ἕλικες πλείους γί-

νονται, ἔχουσι δὲ τὸ ἄνω ἢ τὴν καλουμένην κεφαλὴν πρὸς ταῖς ἕλιξιν. ὅτι δὲ οὐδὲν ἀφίησι τὰ τοιαῦτα ἀπ᾽ αὐτῶν γεννητικόν, τεκμήριον ἐπάγει τὸ περὶ τῶν χίων, οὗτοι γὰρ διακομίσαντες ὄστρεια ζῶντα, καὶ εἰς τόπους τῆς θαλάττης εὐριπώδεις ἀφέντες, λέγων εὐριπώδει τοὺς ἔχοντας σῆψιν τινά, οἵα ἐστὶν ἡ γινομένη ἐν τε τοῖς τοίχοις, καὶ τοῖς ἄρτοις σαπεῖσιν ἐν τῷ θέρει, ἣν σῆψιν εὐρῶτα καλοῦσι νῦν. εἰς τόπους δὴ εὐριπώδεις, ἀφέντες, μείζω μὲν ἐγένοντο τὸν ὄγκον, πλείω δὲ τὸν ἀριθμόν, οὐδαμῶς. ὥς τε εἴπερ τὸ ὑπ᾽ αὐτῶν ἀφιέμενον γόνος ἦν, ἐγένετο ἂν πολλὰ ὄστρεια, ἀλλὰ γόνος μὲν οὐκ ἔστι, δύναμις δέ τις, διατεθεῖσα, καὶ ποιοῦσα τὴν θάλατταν ἐπιτηδειότερον εἰς τὴν τούτων γένεσιν. ἐκεῖσε δὲ ἀνεπιτηδείου παντελῶς οὔσης τῆς θαλάττης, διὰ τὴν ἐκ τοῦ ἐν αὐτῇ εὐρῶτος γεγονυῖαν δυσκρασίαν, οὐκ ἴσχυσεν αὐτὴν εὖ διαθέσθαι ἡ ἀπ᾽ αὐτῶν δύναμις. ὅτι δὲ τὰ καλούμενα ᾠὰ οὐδὲν συμβάλλονται πρὸς γένεσιν, σημεῖον φησὶ τὸ ἀεὶ ἔχειν αὐτά. εἰ δὲ ἦσαν ᾠά, καὶ δηλονότι πρὸς γένεσιν συμβαλλόμενα, οὐκ ἂν εἶχον αὐτὰ ἀεί, οὐ γὰρ ἀεὶ τὰ ᾠὰ ἔνεστιν ἐν οἷς ἐγγίνονται, ἀλλὰ ποτέ. ἐνταῦθα μὲν οὖν πεπλήρωται καὶ τὸ ζίτον βιβλίον ἢ αἱ εἰς αὐτὸ σχολαί.

γὰρ Χῖοί τινες ἐκ Πύρρας τῆς ἐν Λέσβῳ τῶν ὀστρέων διακομίσαντες ζῶντα, καὶ εἰς τόπους τῆς θαλάττης τινὰς εὐριπώδεις καὶ ὁμόρους ἀφίεσαν, πλείω μὲν τῷ χρόνῳ οὐδὲν ἐγίνετο. τὸ δὲ μέγεθος εἰς αὔξησιν ἀπέδωκε πολύ. τὰ δὲ λεγόμενα ᾠά, οὐδὲν συμβάλλεται πρὸς τὴν γένεσιν. ἀλλ᾽ ἔστιν εὐτροφίας σημεῖον, οἷον ἐν τοῖς ἐναίμοις ἡ πιότης. διὸ καὶ πρὸς τὴν ἐδωδὴν γίνεται εὔχυμα κατὰ τοὺς καιροὺς τούτων. σημεῖον δ᾽ ὅτι τὰ τοιαῦτα ἀεὶ ἔχουσιν. οἷον αἱ πίνναι, καὶ οἱ κήρυκες καὶ αἱ πορφύραι. πλὴν ὁτὲ δ᾽ ἐλάττω. ἔνια δὲ καὶ οὐκ ἀεί. ἀλλὰ τοῦ μὲν ἔαρος ἔχουσι. προβαινούσης δὲ φθίνει τῆς ὥρας. καὶ τέλος ἀφανίζεται πάμπαν. οἷον οἵ τε κτένες καὶ οἱ μύες καὶ τὰ καλούμενα λινόστρεα. ἡ γὰρ ὥρα αὕτη συμφέρει τοῖς σώμασιν αὐτῶν. τοῖς δὲ συμβαίνει τοιοῦτον οὐδὲν ἐπίδηλον. οἷον τοῖς τηθέοις. τὰ δὲ καθέκαστα τούτων, καὶ ἐν οἷς γίνονται τόποις, ἐκ τῆς ἱστορίας θεωρείσθω.

Τέλος τοῦ ζίτου.



ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΖΩΩΝ ΓΕΝΕΣΕΩΣ ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΤΟΥ ΦΙΛΟΠΟΝΟΥ ΣΧΟΛΙΩΝ ΒΙΒΛΙΟΝ, δ'.

Περὶ μὲν οὖν γενέσεως τῆς τῶν ζώων, εἴρηται καὶ κοινῇ καὶ χωρὶς, περὶ πάντων. ἐπεὶ δ' ἐν τοῖς τελειοτάτοις αὐτῶν, ἐστὶ τὸ θῆλυ, καὶ τὸ ἄρρεν κεχωρισμένον, καὶ ταύτας τὰς δυνάμεις ἀρχὰς εἶναι φαμὲν πάντων, καὶ ζώων, καὶ φυτῶν. ἀλλὰ τὰ μὲν αὐτὰς ἀχωρίστους ἔχει. τὰ δὲ κεχωρισμένας, λεκτέον περὶ τῆς γενέσεως τῆς τούτων πρῶτον. ἔτι γὰρ ἀτελῶν ὄντων ἐν τῷ γένει, διορίζεται τὸ θῆλυ, καὶ τὸ ἄρρεν. πότερον δὲ καὶ πρὶν τὴν διαφορὰν εἶναι πρὸς τὴν αἴσθησιν ἡμῶν, τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δ' ἄρρεν ἐστὶν, ἢ ἐν τῇ μήτρᾳ λαβόντα τὴν διαφοράν, ἢ πρότερον, ἀμφισβητεῖται. φασὶ γὰρ οἱ μὲν ἐν τοῖς σπέρμασιν εἶναι ταύτην τὴν ἐναντίωσιν εὐθύς. οἷον ἀναξαγόρας, καὶ ἕτεροι τῶν φυσιολόγων. γίνεσθαί τε γὰρ ἐκ τοῦ ἄρρενος τὸ σπέρμα. τὸ δὲ θῆλυ παρέχειν τὸν τόπον. καὶ εἶναι τὸ μὲν ἄρρεν ἐκ τῶν δεξιῶν. τὸ δὲ θῆλυ, ἐκ τῶν ἀριστερῶν. καὶ τῆς ὑστέρας, τὰ μὲν ἄρρενα ἐν τοῖς δεξιοῖς εἶναι, τὰ δὲ θήλεα ἐν τοῖς ἀριστεροῖς. οἱ δ' ἐν τῇ μήτρᾳ καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς. τὰ μὲν γὰρ εἰς θερμὴν ἐλθόντα τὴν ὑστέραν. ἄρρενα γίνεσθαί φησι. τὰ δὲ εἰς ψυχρὰν, θήλεα. τῆς δὲ θερμότητος, καὶ ψυχρότητος τὴν τῶν καταμηνίων, αἰτίαν εἶναι ῥύσιν ἢ ψυχροτέραν, ἢ θερμοτέραν, καὶ παλαιοτέραν, ἢ προσφατοτέραν. Δημόκριτος δὲ ὁ ἀβδηρίτης, ἐν μὲν τῇ μήτρᾳ γίνεσθαί φησι τὴν διαφορὰν τοῦ θήλεος, καὶ τοῦ ἄρρενος. οὐ μέντοι διὰ θερμότητά γε καὶ ψυχρότητα, τὸ μὲν γεννᾶσθαι θῆλυ τὸ δ' ἄρρεν.

Ἐν τῷ παρόντι βιβλίῳ, τετάρτῳ ὄντι τῆς περὶ ζώων γενέσεως πραγματείας, πρῶτον μὲν δείκνυσι πῶς ποτὲ μὲν ἄρρενα, ποτὲ δὲ θήλεα γίνεται τὰ ζῶα, εἶτα διατί τὰ μὲν ὅμοια τῷ πατρὶ, τὰ δὲ, τῇ μητρὶ, ὁτὲ δὲ οὔτε τῷ πατρὶ, οὔτε τῇ μητρὶ, ἀλλὰ τοῖς προγόνοις οἷον πάππῳ, καὶ τήθῃ (ἔστι δὲ τήθη ἡ τοῦ πάππου ὁμευνέτις) ὁτὲ δὲ οὐδὲ τούτων τινὶ, ἀλλ' ἁπλῶς ἀνθρώπῳ. μετὰ δὲ ταῦτα ζητεῖ, καὶ περὶ τῆς τῶν τεράτων γενέσεως, καὶ περὶ τῶν ἐπικυησκομένων, εἶτα περὶ γάλακτος καὶ ἄλλων τινῶν. ἐπειδὴ δὲ δημόκριτος, καὶ ἐμπεδοκλῆς, καὶ ἄλλοι τινὲς τῶν φυσιολόγων, ἐπειράθησαν εἰπεῖν περὶ τούτων, εἴτ' οὖν περὶ τῆς τῶν ἀρρένων, καὶ θηλέων γενέσεως, πρῶτον βασανίζει τὰς τούτων δόξας, εἶθ' οὕτως ἐκτίθεται τὴν οἰκείαν, πρότερον, ὑπομιμνήσκει ἡμᾶς τῶν εἰρημένων λίαν σαφῶς, τὸ δὲ, ἔτι γὰρ ἀτελῶν ὄντων ἐν τῷ γένει, κατασκευαστικόν ἐστι τοῦ, τίνος ἕνεκα δεῖ πρῶτον λέγειν, περὶ τῆς τοῦ ἄρρενος, καὶ θήλεος γενέσεως. ἐπεὶ γὰρ πρὸ τοῦ τελειωθῆναι, καὶ πάντα τὰ μέρη ἀπειληφέναι, ἵνα γνῶμεν, εἴτε τέλειόν ἐστι, εἴτε τέρας, ὁμοίως δὲ εἴτε ὅμοιον, εἴτε ἀνόμοιον τοῖς γεννήσασι, (πρῶτον τὰ μόρια ὁρῶνται καθ' ἃ χαρακτηρίζεται τὸ ἄρρεν, καὶ τὸ θῆλυ,) εἰκός ἐστι πρότερον περὶ τῆς τοῦ ἄρρενος καὶ θήλεος εἰπεῖν γενέσεως; πῶς ποτὲ μὲν ἄρρεν γίνεται ποτὲ δὲ θῆλυ ἐκ τοῦ αὐτοῦ πατρὸς, καὶ ἐκ τῆς αὐτῆς μητρός. ἔτι οὖν φησὶ ἀτελῶν ὄντων ἐν τῷ γένει, τουτέστι ἐν τῷ εἴδει. καὶ γὰρ ἐν τῷ τοῦ

ἀνθρώπων εἴδει, καὶ τῇ φύσει, ἔτι ἀτελῶν ὄντων τῶν ἐμβρύων, διορίζεται τὸ ἄρρεν, καὶ τὸ θῆλυ, ὁμοίως, καὶ ἐν τῷ τῶν ἵππων γένει, καὶ ἁπλῶς ἐν ἅπασιν, ἐν ὅσοις κεχώρισται τὸ ἄρρεν ἀπὸ τοῦ θήλεος, καὶ μὴ συνέζευκται ἀλλήλοις ὥσπερ ἐπὶ τῶν φυτῶν. πότερον δὲ καὶ πρὶν τὴν διαφορὰν εἶναι πρὸς τὴν αἴσθησιν ἡμῶν, τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δὲ ἄρρεν ἐστὶ, τὸ λεγόμενον ἴσον ἐστὶ τῷ, πότερον εὐθὺς ἐν τῷ σπέρματι εἰσὶ τὰ μόρια ἐξ ὧν συνίσταται, καὶ χαρακτηρίζεται τὸ ἄρρεν, ἢ τὸ θῆλυ, καθάπερ ἔλεγον οἱ ἀπὸ πάντων τῶν τοῦ σώματος μερῶν πάντα τὰ μέρη ἀπέρχεσθαι φάσκοντες, οἷον ἀπὸ κεφαλῆς κεφαλὴν πάνυ σμικρὰν, καὶ πρὸς αἴσθησιν ἀναίσθητον, καὶ ἀπὸ τῶν ἄλλων πάντων τὰ ἄλλα πάντα, ἢ ὕστερον τοῦ καταμηνίου τοιῶσδε ἀλλοιουμένου καὶ συμπεττομένου γίνονται ταῦτα, ἀσαφῶς δὲ ἡρμήνευται ἡ λέξις καὶ ἐλλιπῶς. εἴη δ᾽ ἂν οἶμαι τὸ κατάδηλον αὐτῆς τοιοῦτον πότερον δὲ καὶ πρὶν τὴν διαφορὰν εἶναι πρὸς τὴν αἴσθησιν ἡμῶν, τὸ μὲν, θῆλυ. τὸ δὲ ἄρρεν ἐστὶ, τουτέστιν ἐν τῷ σπέρματι εἰσὶ τὰ μόρια, ἐξ ὧν συνίσταται τὸ θῆλυ, ἢ τὸ ἄρρεν, καὶ προσυπακουστέον τὸ, ἢ οὐκ εἰσὶ ἐν τῷ σπέρματι, ἀλλ᾽ ὕστερον γίνονται, ὅτι καὶ ὁρῶνται. εἶτα πάλιν ὡς ἀπ᾽ ἄλλης ἀρχῆς ὡσανεὶ διερωτήσας τὸ αὐτὸ οὕτω τὸν λόγον ἐπακτέον. καὶ πότερον ἐν τῇ μήτρᾳ λαβόντα τὴν διαφορὰν ὁρῶνται ταῦτα, ἢ πρότερον πρὸ τοῦ εἰς τὴν μήτραν, εἰσελθεῖν τοιαῦτα ἦν. τὸ γὰρ ἢ πρότερον ἐπαχθὲν, ἄλλως οἶμαι νοεῖν τὴν λέξιν οὐ δίδωσιν. ἐὰν δὲ ἀντὶ τοῦ ἢ πρότερον, εἴη γεγραμμένον τὸ, ἢ ὕστερον, σαφὴς ἡ λέξις, μηδὲν ἐλλιπὲς ἔχουσα. ἡ δὲ τοῦ ἀναξαγόρου δόξα τοιαύτη τις ἦν, ὅταν μὲν γὰρ ἀπὸ τῶν δεξιῶν μερῶν τοῦ ἄρρενος ἀπέλθῃ τὸ σπέρμα, πεσεῖται καὶ εἰς τὰ δεξιὰ μέρη τῆς ὑστέρας, γίνεται ἄρρεν. εἰ δὲ ἐκ τῶν ἀριστερῶν μερῶν τοῦ ἄρρενος, καὶ εἰς τὰ ἀριστερὰ μέρη τῆς ὑστέρας, θῆλυ, ἡ αἰτία τοίνυν ἀναξαγόρας τῆς ἀρρενογονίας τὰ δεξιὰ μέρη τοῦ ἄρρενος, καὶ θήλεος, τῆς δὲ θηλυγονίας, τὰ ἀριστερά. ἐμπεδοκλῆς δὲ, (δεῖ γὰρ τὴν ἅπασαν αὐτοῦ δόξαν ἐκθέσθαι) ἔλεγεν ὅτι διέσπασται μελέων φύσις, ἡ μὲν, ἐν ἀνδρὸς, ἡ δ᾽ ἐν γυναικὸς, ἦν δὲ τὸ λεγόμενον ὑπ᾽ αὐτοῦ τοιοῦτον, ἐν τῇ ὁμιλίᾳ ἀπὸ μὲν τοῦ ἄρρενος, ἄπεισιν ἡ ἡμίσεια καρδία, πάνυ σμικρὰ καὶ ἀναίσθητος πρὸς αἴσθησιν, ἀπὸ δὲ τοῦ θήλεος ἡ ἡμίσεια. ὁμοίως ἀπὸ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἄρρενος, ἥμισυ κεφαλῆς, ἀπὸ δὲ τοῦ θήλεος τὸ ἥμισυ, καὶ ἁπλῶς ἐπὶ πάντων τῶν μερῶν, ἑκάστου τούτων, τὸ μὲν ἥμισυ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, τὸ δὲ ἥμισυ ἀπὸ τοῦ θήλεος. τούτων δὲ ἀπελθόντων καὶ ἐν τῇ ὑστέρᾳ συναθροισθέντων, εἰ μὲν τύχῃ θερμὴ οὖσα ἡ ὑστέρα, νικᾷ ἡ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἀπελθοῦσα ἡμίσεια καρδία τὴν ἀπὸ τοῦ θήλεος, καὶ μεταβάλλει εἰς τὴν ἑαυτῆς φύσιν. παραπλησίως δὲ τοῦτο ποιεῖ καὶ ἡ κεφαλὴ, καὶ τὸ αἰδοῖον, καὶ τὰ ἄλλα μόρια, καὶ γίνεται ἄρρεν. εἰ δὲ τοὐναντίον ψυχρὰ τύχῃ οὖσα ἡ ὑστέρα, κρατεῖ τὰ τοῦ θήλεος, καὶ μεταβάλλει εἰς ἑαυτὰ τὴν τοῦ ἄρρενος, καὶ γίνεται θῆλυ. καὶ διὰ τοῦτο φησὶ ἐπιθυμεῖν τῆς ἀλλήλων ὁμιλίας τὰ ἄρρενα καὶ τὰ θήλεα, διὰ τὸ εἶναι καὶ ἐν τῷ ἄρρενι τὰ τοῦ θήλεος, καὶ ἐν τῷ θήλει τὰ τοῦ ἄρρενος. τὸ γὰρ ἥμισυ τῆς τοῦ Ἐμπεδοκλέους καρδίας (ὡς ἔλεγεν Ἐμπεδοκλῆς,) θήλεος ἦν, ὁμοίως καὶ τὸ τῆς κεφαλῆς αὐτοῦ ἥμισυ, καὶ ἑκάστου τῶν ἄλλων. ὁμοίως δὲ καὶ πάντα τὰ τοῦ θήλεος ἥμισυ, ἄρρενος ἥμισυ εἶναι ἔλεγεν. τὰ μὲν οὖν εἰς θερμὴν ἐλθόντα φησὶ Ἐμπεδοκλῆς ὑστέραν μόρια ἄρρενος καὶ θήλεος, κρατεῖν τὰ τοῦ ἄρρενος καὶ γίνεσθαι ἄρρενα, εἰ δ᾽ εἰς ψυχρὰν, θήλεα. τοῦ δὲ θερμὴν ἢ ψυχρὰν εἶναι τὴν ὑστέραν, ἡ αἰτία τὴν τῶν καταμηνίων ῥύσιν. εἰ μὲν γὰρ φησὶ εἰσὶ θερμὰ τὰ καταμήνια, ἐστὶ καὶ ἡ ὑστέρα θερμὴ, εἰ δὲ ψυχρὰ, ὁμοίως καὶ αὕτη ψυχρά. καὶ παλαιοτέραν, ἢ προσφατωτέραν, τουτέστι καὶ εἰ μὲν γέγονε πρόσφατος καὶ νεωστὶ ἡ τῶν καταμηνίων ῥύσις, ἀνάγκη θερμοτέραν εἶναι τὴν ὑστέραν. εἰ δὲ μὴ νεωστὶ ἡ τῶν καταμηνίων, ἀλλὰ προπέντε φέρε εἰπεῖν ἡμερῶν, ψυχροτέραν. Δημόκριτος δὲ οὐ διὰ θερμότητα καὶ ψυχρότητα ἔλεγε γένεσθαι ἄρρενα καὶ θήλεα, ἀλλ᾽ ἁπλῶς κατ᾽ ἐπικράτειαν τῶν μερῶν. ἔλεγε δὲ οὗτος ἀπὸ πάντων τῶν μερῶν καὶ τοῦ ἄρρενος, καὶ τοῦ θήλεος, πάντα ἀπέρχεσθαι, ἀλλ᾽ οὐχ ἥμισυ ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς, ὁλόκληρα δὲ, κεφαλὴν τελείαν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, καὶ κεφαλὴν τελείαν ἀπὸ τοῦ θήλεος, ὁμοίως καρδίαν τελείαν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, καὶ τελείαν ἀπὸ τοῦ θήλεος, καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως. γίνεσθαι δὲ πρότερον τὴν μάχην ἐν τοῖς μορίοις, καθ᾽ ἃ διαφέρει τὸ ἄρρεν καὶ θῆλυ, ταῦτα δ᾽ ἐστὶν ἥ τε ὑστέρα, καὶ ὁ περίνεος. πόρος δὲ οὗτος ὁ περίνεος φλεβώδης, ἐν ᾧ τε συνίσταται τὸ τοῦ ἄρρενος σπέρμα, καὶ δι᾽ οὗ εἰς τὸ αἰδοῖον ἀποκομίζεται. γίνεσθαι οὖν φησὶ τὴν μάχην πρότερον ἐν τούτοις τοῖς μορίοις, καὶ εἰ μὲν κρατήσει ἡ ὑστέρα τοῦ περινέου, μεταβάλλει αὐτὸν εἰς τὴν ἑαυτῆς φύσιν, ἐξ οὗ δὴ καὶ αὔξεσθαι αὐτὴν συμβαίνει. ἐπεὶ δὲ πάμπαν σύνεγγυς ἐστὶ τῇ ὑστέρᾳ τὸ τοῦ θήλεος αἰδοῖον, διὰ τὴν τῆς ὑστέρας νίκην,

νικᾷ καὶ τὸ αἰδοῖον τοῦ θήλεος τὸ τοῦ ἄρρενος αἰδοῖον, καὶ μεταβάλλει εἰς ἑαυτό. πλησίον δὲ τοῦ αἰδοίου ὄντων τῶν μηρῶν, καὶ τῆς ἥβης, νικῶσι καὶ οἱ μηροὶ τοὺς μηρούς, καὶ ἡ ἥβη τὴν ἥβην, καὶ ἡ κοιλία τὴν κοιλίαν, καὶ τὰ ἄλλα ὁμοίως, καὶ γίνεται θῆλυ. εἰ δὲ νικήσῃ ὁ περίνεος, καὶ δι' αὐτὸν τὸ αἰδοῖον, καὶ διὰ τοῦ αἰδοίου μηροί, καὶ ἥβη, καὶ διὰ τὴν ἥβην κοιλία, καὶ στέρνα, καὶ τὰ λοιπὰ ὁμοίως γίνεται ἄρρεν.

Ἀλλ' ὁποτέρου ἂν κρατήσῃ τὸ σπέρμα τὸ ἀπὸ τοῦ μορίου ἐλθόν. ᾧ διαφέρουσιν ἀλλήλων, τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. τοῦτο γὰρ ὡς ἀληθῶς Ἐμπεδοκλῆς ῥαθυμότερον ὑπείληφεν. οἰόμενος ψυχρότητι καὶ θερμότητι διαφέρειν μόνον. ὁρῶν ὅλα τὰ μόρια μεγάλην ἔχοντα δύναμιν. τά τε τῶν αἰδοίων καὶ τὰς ὑστέρας.

Σπέρμα λέγει τὰ μόρια, καὶ εἴπομεν ἐν τῷ πρώτῳ βιβλίῳ ὅπως αὐτὰ σπέρμα λέγει. ἔστι δὲ τὸ λεγόμενον, Δημόκριτος δὲ οὐκ αἰτιᾶται τὴν θερμότητα καὶ ψυχρότητα, ἀλλὰ τὴν ἐπικράτειαν τοῦ μορίου ἐν ᾧ διαφέρουσι ἀλλήλων τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ.

Εἰ γὰρ πεπλασμένων τῶν ζώων, τοῦ μὲν τὰ μόρια ἔχοντος τὰ τοῦ θήλεος πάντα. τοῦ δὲ τὰ ἄρρενος, καθάπερ εἰς κάμινον ἐπὶ τὴν ὑστέραν τεθείη τὸ μὲν ἔχον ὑστέραν εἰς θερμήν, τὸ δὲ μὴ ἔχον, εἰς ψυχράν, ἔσται θῆλυ τὸ οὐκ ἔχον ὑστέραν. καὶ ἄρρεν τὸ ἔχον. τοῦτο δὲ ἀδύνατον. ὥστε ταύτῃ γε βέλτιον ἂν λέγοι Δημόκριτος. ζητεῖ γὰρ ταύτης τῆς γενέσεως τὴν διαφοράν, καὶ πειρᾶται λέγειν. εἰ δὲ καλῶς ἢ μὴ καλῶς, ἕτερος λόγος.

Σαφῶς ἡ λέξις ἀπήγγελται, ἔστι δὲ ἔλεγχος τῆς Ἐμπεδοκλέους δόξης. τὸ δὲ λεγόμενον οἶμαι τοιοῦτον ἐστίν, ὅτε τὰ τοῦ ἄρρενος μόρια καὶ θήλεος εἰς τὴν ὑστέραν εἰσέλθωσιν, ἂν τύχῃ ψυχρὰ οὖσα, καὶ ἐπικρατήσῃ τὸ τῆς ὑστέρας ἥμισυ τοῦ ἡμίσεος τοῦ περινέου, καὶ μεταβάλλει εἰς ἑαυτήν, καὶ ἀναπληρωθεῖ ὡς μηκέτι εἶναι ἡμίσυα ἀλλὰ τέλεια εἶτα συμβῇ, (ἅμα τῷ τὴν ὑστέραν τελειωθῆναι τοῦ ἐμβρύου,) μεταβαλεῖν τὴν τῆς μητρὸς ὑστέραν φυσικῶς, ἢ καὶ ἄλλως πως ἀπὸ ψυχρᾶς κράσεως εἰς θερμότητα, ἀνάγκη τότε, ὥσπερ εἰς κάμινον ἐμβληθέντα, τὴν ἀπὸ ψυχρᾶς κράσεως εἰς θερμὴν μεταβληκυῖαν ὑστέραν τὰ μόρια. ἀνάγκη οὖν διὰ τὴν θερμότητα κρατήσειν τὰ λοιπὰ μόρια τοῦ ἄρρενος, πλὴν τοῦ περινέου, ἐκεῖνο γὰρ ἤδη κεκράτηται ὅτε ψυχρὰ ἦν ἡ τῆς μητρὸς ὑστέρα. καὶ ἔσται τὸ γεγονός, ὡς μὲν ὑστέραν ἔχον, θῆλυ, ὡς δὲ ὄρχεις καὶ αἰδοῖον τοιονδί, καὶ τὰ λοιπά, ἄρρεν, ὅπερ ἀδύνατον. ἐκρατήθη μὲν γὰρ ὁ περίνεος ὑπὸ τῆς τοῦ ἐμβρύου ὑστέρας, ὅτε ἦν ἡ τῆς μητρὸς ὑστέρα ψυχρά. πρότερον γὰρ ὡς εἴρηται τούτων τῶν μορίων ἡ μάχη γίνεται. ἐν δὲ τῷ αὐτῷ νῦν, ἐν ᾧ τετελείωται ἡ τοῦ ἐμβρύου ὑστέρα, μεταβαλὸν ἀθρόον κατὰ τὴν ὑπόθεσιν ἡ τῆς μητρὸς ὑστέρα ἀπὸ ψυχρᾶς κράσεως, εἰς θερμήν. κρατηθήσεται οὖν τὰ τοῦ θήλεος μόρια διὰ τὴν θερμότητα, οὔπω γὰρ αὐτὰ ἐκράτησαν τῶν τοῦ ἄρρενος καὶ ἔστιν ἄρρεν ἔχον ὑστέραν. ὁμοίως δὲ κἂν θερμῆς οὔσης, ἐπικρατήσῃ ὁ περίνεος, εἶτα εὐθὺς μεταβάλλει εἰς ψυχρὰν κρᾶσιν ἡ τῆς μητρὸς ὑστέρα, ἐπικράτεια ἔσται τῶν τοῦ θήλεος μερῶν, ἧττα δὲ τῶν τοῦ ἄρρενος, καὶ ἔσται θῆλυ ἔχον περίνεον τουτέστι ἔσται ὡς μὲν ἔχον περίνεον ἄρρεν, ὡς δὲ τοιονδὶ καὶ αἰδοῖον θῆλυ.

Ἀλλὰ μήν, κἂν ἡ τῶν μορίων τῆς διαφορᾶς αἴτιον ἡ θερμότης καὶ ἡ ψυχρότης, τοῦτο λεκτέον τοῖς ἐκείνως λέγουσι. τοῦτο γάρ ἐστιν ὡς εἰπεῖν τὸ λέγειν περὶ γενέσεως ἄρρενος καὶ θήλεος. τοῦτο γὰρ διαφέρει φανερῶς. οὐ μικρόν τε ἔργον τὸ ἀπ' ἐκείνης τῆς ἀρχῆς περὶ τῆς γε-

Ἐὰν ἡ θερμότης φησὶ ποιεῖ τὰ μόρια καθ' ἃ τὸ ἄρρεν χαρακτηρίζεται, ἡ δὲ ψυχρότης καθ' ἃ τὸ θῆλυ, ἔδει τοῖς τὴν ψυχρότητα καὶ τὴν θερμότητα τῆς τῶν τοιούτων μορίων διαφορᾶς αἰτιωμένοις, εἰπεῖν πῶς καὶ τίνα τρόπον ἡ μὲν θερμότης ποιεῖ

ταδὶ, ἡ δὲ ψυχρότης ποιεῖ ταδὶ τὰ μόρια. τοῦτο γάρ ἐστι (ὡς εἰπεῖν,) τὸ λέγειν περὶ γενέσεως ἄρρενος καὶ θήλεος, τουτέστι τὸ λέγειν πῶς καὶ τίνα τρόπον, τὰ μὲν ποιεῖ τὸ θερμὸν, τὰ δὲ, τὸ ψυχρὸν, τοῦτο ἐστὶ τὸ λέγειν περὶ γενέσεως ἄρρενος καὶ θήλεος, ἀλλ᾽ οὐ τὸ ἁπλῶς οὕτως ἀποφαίνεσθαι, ὅτι τὸ μὲν θερμὸν ποιεῖ τὸ ἄρρεν, τὸ ψυχρὸν δὲ τὸ θῆλυ. τὸ δὲ, τοῦτο γὰρ διαφέρει φανερῶς, ἴσον ἐστὶ τῷ, ἡ γένεσις, τὸ γὰρ τοῦτο, ἀντὶ τοῦ ἡ γένεσις εἴληπται. ἡ γένεσις οὖν φησὶ τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος, φανερῶς διαφέρει, ὥστε ἡ μὲν κατ᾽ ἄλλον γίνεται τρόπον, ἡ δὲ καθ᾽ ἕτερον, ἔδει οὖν τὸν Ἐμπεδοκλέα εἰπεῖν τοὺς τοιούτους τρόπους. ἵνα δὲ μή τις εἴποι ὅτι ὡς σαφεῖς ὄντας τοὺς τρόπους καθ᾽ οὓς τὸ μὲν, γίνεται ἄρρεν, τὸ δὲ θῆλυ παρείασεν, ἐπήγαγε τὸ οὐ μικρὸν τὸ ἔργον τὸ ἀπ᾽ ἐκείνης τῆς ἀρχῆς περὶ τῆς γενέσεως, λέγων ἐκείνην ἀρχὴν, τὸ θερμὸν καὶ ψυχρὸν, ἔστι δὲ τὸ λεγόμενον δυνάμει τοιοῦτον. καίτοι οὐ χρὴ λέγειν ὅτι ὡς σαφεῖς παρῆκεν Ἐμπεδοκλῆς τοὺς τρόπους, καὶ τὰς αἰτίας, καθ᾽ ἃς γίνεται τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ, οὐ γάρ ἐστι μικρὸν ἔργον, οὐδὲ πρόχειρον, τὸ εἰπεῖν ὅπως ἀπὸ τῆς θερμότητος καὶ ψυχρότητος γίνονται, ἀλλὰ καὶ λίαν δυσχερὲς καὶ δύσκολον. ταῦτα εἰπὼν πρὸς Ἐμπεδοκλέα, ἐπάγει τὸ ἰσχυρώτατον τῶν ἐπιχειρημάτων, τὴν πίστιν ἔχον ἐκ τῶν φαινομένων, λέγων. ἔτι δὲ γίνεται δίδυμα ἅμα καὶ τὸ μὲν ἐστὶ ἄρρεν, τὸ δὲ θῆλυ. ὥστε ἡ μὲν ἦν ψυχρὰ ἡ ὑστέρα, ἔδει ἀμφότερα θήλεα εἶναι, εἰ δὲ θερμὴ, ἀμφότερα ἄρρενα, νῦν δὲ τὸ μὲν ἐστὶ ἄρρεν, τὸ δὲ θῆλυ. εἰ δέ τις λέγει, ὅτι τὸ μὲν ἄρρεν ἐν τοῖς δεξιοῖς ἐστι, τὸ δὲ θῆλυ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς, οὐδ᾽ οὕτως ὑγιῶς λέγει, ὦπται γὰρ καὶ θῆλυ ἐν τῷ δεξιῷ μέρει τῆς ὑστέρας πάνυ πολλάκις, καὶ ἄρρεν ὁμοίως ἐν τῷ ἀριστερῷ. περὶ ὧν εἰ μὲν μὴ συνεωράκει, μηδ᾽ ὅλως ἀνέτεμεν Ἐμπεδοκλῆς, εἰκότως ἡμάρτανεν, ἐκ γὰρ τῶν ἀνατομῶν ταῦτα ὁρᾶταί τε, καὶ εὑρίσκεται. εἰ δ᾽ ἀνέτεμε, καὶ εὗρεν ἐν τῇ αὐτῇ καὶ μιᾷ ὑστέρᾳ δίδυμα, ὧν τὸ μὲν, ἄρρεν, τὸ δὲ, θῆλυ ἦν, ἄτοπον τὸ ἔτι νομίζειν τὴν θερμότητα καὶ ψυχρότητα αἰτίας τῆς τούτων γενέσεως.

νέσεως τούτων τῶν μορίων τὴν αἰτίαν συναγαγεῖν. ὡς ἀναγκαῖον ἀκολουθεῖν ψυχομένῳ μὲν τῷ ζῴῳ τοῦτο γίνεσθαι τὸ μόριον, ἣν καλοῦσιν ὑστέραν. θερμαινομένου δὲ μὴ γίνεσθαι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ περὶ τῶν εἰς τὴν ὁμιλίαν συντελούντων μορίων. καὶ γὰρ ταῦτα διαφέρει καθάπερ εἴρηται πρότερον. Ἔτι καὶ γίνεται δίδυμα θῆλυ καὶ ἄρρεν. ἅμα ἐν τῷ αὐτῷ μορίῳ πολλάκις τῆς ὑστέρας. καὶ τοῦθ᾽ ἱκανῶς τεθεωρήκαμεν ἐκ τῶν ἀνατομῶν, ἐν πᾶσι τοῖς ζωοτοκουμένοις. καὶ ἐν τοῖς πεζοῖς καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσι. περὶ ὧν εἰ μὴ συνεωράκει, εὐλόγως ἂν ἡμάρτανε, ταύτην τὴν αἰτίαν εἰπών. εἰ δὲ ἑωρακώς, ἄτοπόν τι, τὸ ἔτι νομίζειν αἰτίαν εἶναι τὴν τῆς ὑστέρας θερμότητα ἢ ψυχρότητα. ἄμφω γὰρ ἂν ἐγίνετο ἢ θήλεα ἢ ἄρρενα. νῦν δὲ τοῦτο οὐχ ὁρῶμεν συμβαῖνον.

Τὸ λεγόμενον οὕτως ἐπῆκται, ὡς εἰ ἔλεγεν, ἐπειδὴ γὰρ Ἐμπεδοκλῆς διασπᾷ τὰ μέρη τοῦ γινομένου, ὥσπερ εἴπομεν πρὸ βραχέος, λέγων ἀπὸ μὲν τοῦ ἄρρενος ἀπιέναι τὸ ἥμισυ τῆς καρδίας, ἀπὸ δὲ τοῦ θήλεος τὸ ἥμισυ, διὸ καὶ ἐπιθυμοῦσι τῆς ἀλλήλων ὁμιλίας. ἐπειδὴ οὖν φησὶ διασπᾷ τὰ μόρια, κάλλιον ἦν Ἐμπεδοκλεῖ λέγειν, ὅτι σύνοδος γίνεται ὁλοκλήρων τῶν μορίων, ὥσπερ Δημόκριτος ἔλεγε, καὶ εἰ μὲν κρατήσει τὰ τοῦ ἄρρενος γίνεται

Λέγον τί τε τὰ μόρια διεσπάσθαι τοῦ γινομένου. τὰ μὲν γὰρ ἐν τῷ ἄρρενί φησιν εἶναι, τὰ δὲ ἐν τῷ θήλει. διὸ καὶ τῆς ἀλλήλων ὁμιλίας ἐπιθυμεῖν, ἀναγκαῖον καὶ τῶν τοιούτων διῃρῆσθαι τὸ μέγεθος, καὶ γίνεσθαι σύνοδον. ἀλλ᾽ οὐ διὰ ψύξιν ἢ θερμασίαν. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς τοιαύτης αἰτίας τοῦ σπέρματος, τάχα ἂν εἴη πολλὰ λέγειν. ὅλως γὰρ ἔοικεν ὁ τρόπος τῆς αἰτίας πλασματώδης εἶναι. εἰ δ᾽ ἔστι περὶ σπέρματος οὕτως ἔχον ὥσπερ τυγχάνομεν εἰρηκότες. καὶ μήτε ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται. μήθ᾽ ὅλως τὸ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, παρέχει τοῖς γινομένοις ὕλην μηδεμίαν καὶ πρὸς τὸν

καὶ πρὸς Δημόκριτον, καὶ εἴ τις ἄλλος οὕτω τυγχάνει λέγων, οὕτως ἀπαντητέον. οὔτε γὰρ διεσπασμένον ἐνδέχεται τὸ σῶμα τοῦ σπέρματος εἶναι, τὸ μὲν ἐν τῷ θήλει, τὸ δὲ ἐν τῷ ἄῤῥενι καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησίν. εἰπών, ἀλλὰ διέσπασται μελέων φύσις. ἡ μέν, ἐν ἀνδρός. ἡ δ' ἐν γυναικὸς οὔτ' ἐὰν ἑκατέρου πᾶν ἀποκρινόμενον, τῷ κρατῆσαί τι μέρος, ἄλλου μέρους γίνεσθαι τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δὲ ἄῤῥεν.

ἄῤῥεν, ἃ δὲ τὰ τοῦ θήλεος, θῆλυ, καὶ μὴ λέγειν ὅτι διαψύξιν, καὶ θερμότητα. τὸ δὲ ἀναγκαῖον καὶ τῶν τοιούτων διῃρῆσθαι τὸ μέγεθος, τὸ, διῃρῆσθαι, ἀντὶ τοῦ διῃρημένον, καὶ καθ' αὑτὸ εἶναι τὸ μέγεθος τῆς τοῦ ἄῤῥενος κεφαλῆς, ἤτοι ὁλόκληρον εἶναι τὴν κεφαλήν, ἀλλὰ μὴ τὸ ἥμισυ αὐτῆς εἶναι ἀπὸ τῆς τοῦ ἄῤῥενος κεφαλῆς καὶ τοῦ πατρὸς, τὸ δ' ἥμισυ ἀπὸ τῆς κεφαλῆς τῆς μητρός.

Ὅλως δὲ τό γε τὴν τοῦ μέρους ὑπεροχὴν κρατήσασαν, ποιεῖν θῆλυ, βέλτιον μέν. ἢ μηθὲν φροντίσαντα, τὸ θερμὸν αἰτιᾶσθαι μόνον. τὸ μέντοι συμβαίνειν ἅμα καὶ τὴν τοῦ αἰδοίου μορφὴν ἑτέραν, δεῖ λόγου πρὸς τὸ συνακολουθεῖν ἀεὶ ταῦτα ἀλλήλοις. εἰ γὰρ ὅτι σύνεγγυς, καὶ τῶν λοιπῶν ἕκαστον ἔδει μορίων ἀκολουθεῖν. ἑτέρῳ γὰρ ἕτερον ἐγγὺς τῶν νικώντων. ὥστε ἅμα θῆλύ τε ἂν ἦν, καὶ τῇ μητρὶ ἐοικός. ἢ ἄῤῥεν, καὶ τῷ πατρί.

Διὰ τούτων προτίθησι τὴν τοῦ δημοκρίτου δόξαν τῆς τοῦ ἐμπεδοκλέους δόξης, λέγων. ὅλως δὲ τὸ λέγειν ὅτι κρατήσασα, καὶ νικήσασα φέρε εἰπεῖν ἡ ὑστέρα τὸν περίνεον, καὶ εἰς ἑαυτὴν μεταβαλοῦσα, θῆλυ γίνεσθαι, ἢ ἔμπαλιν τὸν περίνεον κρατήσαντα ἄῤῥεν, βέλτιόν ἐστι τοῦ ἀφροντίστως, καὶ ἀνεξετάστως ὥσπερ ὁ ἐμπεδοκλῆς λέγειν, ὅτι θερμῆς οὔσης τῆς ὑστέρας ἄῤῥεν γίνεται, ψυχρᾶς δὲ θῆλυ. οὕτως οὖν προθεὶς, καὶ κρεῖττον εἶναι φήσας τὴν δημοκρίτειον δόξαν τῆς ἐμπεδοκλέους δόξης, ἐνίσταται καὶ πρὸς δημόκριτον λέγων, τὸ μέντοι συμβαίνειν ἅμα, καὶ τὴν τοῦ αἰδοίου μορφὴν ἑτέραν, δεῖται λόγου. εἴπομεν δὲ πρὸ βραχέος τὴν δημοκρίτου ἐκθέμενοι δόξαν, λέγειν τὸν δημόκριτον, ὅτι ἐπικρατησάσης τῆς ὑστέρας, διὰ τὸ λίαν σύνεγγυς αὐτῇ εἶναι τὸ αἰδοῖον, ἐπικρατεῖ καὶ τούτου, καὶ νικᾷ τὸ τοῦ ἄῤῥενος αἰδοῖον, καὶ εἰς ἑαυτὸ μεταβάλλει, καὶ τὰ λοιπὰ μέρη ὁμοίως. πρὸς τοῦτο οὖν ἀπαντῶν ὁ Ἀριστοτέλης λέγει, ἐπειδὴ τὰ τοῦ θήλεος ἅπαντα μέρη κεκράτηκε τῶν τοῦ ἄῤῥενος ἁπάντων μορίων, καὶ εἰς ἑαυτὰ μεταβέβληκεν, ἔδει τὸ γεννηθὲν μὴ μόνον θῆλυ εἶναι, ἀλλὰ καὶ ἐοικὸς τῇ μητρί, νῦν δὲ πάνυ πολλὰ γέγονεν θήλεα ἐοικότα τοῖς πατράσιν. ὁμοίως κἂν ἐπικράτησε τὰ τοῦ ἄῤῥενος, ἄῤῥεν, καὶ ἐοικὸς τῷ πατρί, πολλὰ δὲ ἄῤῥενα ἐοίκασι ταῖς μητράσιν, ἡ μὲν οὖν τῶν λεγομένων διάνοια, αὕτη. τὸ δὲ κατὰ τὴν λέξιν τήν, εἰ γὰρ ὅτι σύνεγγυς, καὶ τῶν λοιπῶν ἔδει μορίων, ἀκολουθεῖν ἕκαστον, ἴσον ἐστὶ τῷ, εἰ γὰρ διότι σύνεγγυς τῇ ὑστέρᾳ ἐστὶ τὸ αἰδοῖον, καὶ τῷ αἰδοίῳ μηροὶ, καὶ ἥβη, καὶ τούτοις ἕτερα, κἀκείνοις ἄλλα, διὰ τὴν τοῦ ἑνὸς ἐπικράτειαν συνακολουθεῖν καὶ τἄλλα, καὶ συνεπικρατεῖ τῷ πρώτως ἐπικρατήσαντι. εἰ δὴ διὰ τοῦτο οὕτως γίνονται, ἔδει θῆλύ τε εἶναι τὸ γεγονὸς, καὶ τῇ μητρὶ ἐοικός.

Ἔτι ἄτοπον καὶ τὸ μόνον ταῦτ' οἴεσθαι δεῖν γίγνεσθαι τὰ μόρια. καὶ μὴ τὸ σύνολον μεταβεβληκέναι σῶμα. καὶ μάλιστα καὶ πρῶτον τὰς φλέβας. περὶ ἃς ὡς περὶ ὑπογραφὴν τὸ σῶμα περίκειται τὸ τῶν σαρκῶν. ἃς οὐ διὰ τὴν ὑστέραν εὔλογον γενέσθαι ποιάς τινας. ἀλλὰ μᾶλλον δι' ἐκείνας, τὴν ὑστέραν. ὑποδοχὴ γὰρ αἵματός τινος ἑκατέρου. προτέρα δ' ἡ τῶν φλεβῶν. τὴν δὲ κινοῦσαν ἀρχὴν, ἀναγκαῖον ἀεὶ

Καὶ τοῦτο πρὸς Δημόκριτον ἀπέῤῥιπται. ἔστι δὲ ὃ λέγει, ἄτοπον τὸ νομίζειν πρῶτον ταῦτα γίνεσθαι τὰ μόρια, λείπει γὰρ τὸ πρῶτον, ἄτοπον οὖν τὸ, μόνον νομίζειν ὅτι πρῶτον ἡ ὑστέρα ἢ ὁ περίνεος γίνεται, καὶ μὴ ἅμα ὅλον τὸ σῶμα, καὶ μάλιστα καὶ πρῶτον αἱ φλέβες, περὶ ἃς περίκεινται αἱ σάρκες, ὥσπερ τὰ χρώματα περὶ τὴν σκιαγραφίαν. ὑποδο

χὴ γὰρ αἵματος καὶ αἱ φλέβες, καὶ ἡ ὑστέρα, ἀλλὰ προτέρα ἡ τῶν φλεβῶν, δι' αὐτῶν γὰρ ἡ ὑστέρα τὸ αἷμα δέχεται, ὥστε ἀνάγκη πρότερον τὴν καρδίαν, εἶτα τὰς φλέβας, καὶ οὕτω τὰ λοιπὰ γενέσθαι. κινοῦσαν γὰρ ἀρχὴν ἢ τὴν ἐν αὐτῇ ψυχὴν εἴρηκεν. ὁμοίως δὲ καὶ γενέσεως ἀρχήν, ἀρχὴ γὰρ γενέσεως ἡ καρδία ἐν τῷ ποία τις εἶναι, ὡς γὰρ προϊὼν ἐρεῖ, τῆς καρδίας θερμῆς οὔσης, γίνονται ἄρρενα, δι' οὓς ἐρεῖ τρόπους, ἤδη γὰρ ἄρρεν ἢ θῆλυ ἡ καρδία ἐστί. συμβαίνει μὲν οὖν φησὶν ἡ διαφορὰ τῶν μερῶν τούτων πρὸς ἄλληλα τοῖς θήλεσι, καὶ τοῖς ἄρρεσι τουτέστι κατὰ τὰ μόρια ταῦτα τῆς ὑστέρας, καὶ τὰ αἰδοῖα, ἅ εἰσι τὰ μὲν ἄρρενα, τὰ δὲ θήλεα, ἀλλ' οὐκ ἀρχὴν καὶ αἰτίαν τῶν μορίων τούτων ὑποληπτέον, οὔτε τὴν θερμότητα ἁπλῶς καὶ ψυχρότητα, ὡς Ἐμπεδοκλῆς φησί, οὔτε τὴν ἐπικράτειαν τῶν μερῶν ὡς Δημόκριτος, ἀλλ' ἑτέραν τινά. εἴτε ἀποκρίνεται σπέρμα καὶ ἀπὸ τοῦ θήλεος, καὶ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, εἴτε καὶ μή. περὶ γὰρ τούτων δέδεικται ἱκανῶς, ὅτι οὔτε τὸ ἄρρεν συμβάλλεταί τι σωματῶδες, οὔτε τὸ θῆλυ, σπέρμα.

πρότερον εἶναι, καὶ τῆς γενέσεως αἰτίαν. τῷ ποιάν εἶναί τινα. συμβαίνει μὲν οὖν ἡ διαφορὰ τῶν μερῶν τούτων πρὸς ἄλληλα τοῖς θήλεσι καὶ τοῖς ἄρρεσιν. ἀλλ' οὐκ ἀρχὴν οἰητέον οὐδ' αἰτίαν εἶναι ταύτην ἀλλ' ἑτέραν, κἂν εἰ μηδὲν ἀποκρίνηται σπέρμα, μήτε ἀπὸ τοῦ θήλεος μήτε ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, ἀλλ' ὅπως δή ποτε συνίσταται τὸ σπέρμα τὸ γινόμενον.

Αὕτη ἡ δόξα τοῦ Ἀναξαγόρου, οὗτος γὰρ ἦν ὁ λέγων, ὅτι εἰ μὲν ἀπὸ τῶν δεξιῶν μερῶν ἀπέλθοι τοῦ ἄρρενος, καὶ πρὸς τὰ δεξιὰ ἔλθοι τῆς ὑστέρας, ἄρρεν γίνεται, εἰ δ' ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν, καὶ πρὸς τὸ ἀριστερόν, θῆλυ. δεῖ δὲ ἡμᾶς εἰδέναι, ὅτι καὶ οὗτος, ἐν τῷ σπέρματι ἐνεργείᾳ εἶναι ἔλεγε τὰ μόρια, ἀναίσθητα δὲ διὰ μικρότητα. ἀπαντᾷ οὖν πρὸς αὐτήν, λέγων, ἐπεὶ δέδεικται ὅλως μηδεμίαν ὕλην συμβάλλεσθαι τὸ ἄρρεν, τὰ δὲ μόρια ὕλη τοῦ ὅλου εἰσί, ψεῦδος τὸ λέγειν, ὅτι τὰ μὲν ἀπὸ τῶν δεξιῶν ἄρρενός ἐστι γεννητικὰ τὰ δ' ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν θήλεος, εἰ δὲ φησὶ συγχωρεῖν, ὅτι καὶ τὸ ἄρρεν συμβάλλεταί τινα ὕλην, ἀπαντητέον καὶ πρὸς αὐτό, ὥσπερ καὶ πρὸς Ἐμπεδοκλέα εἰπὼν δὲ τὸν Ἐμπεδοκλέα θερμότητα, καὶ ψυχρότητα τῆς ὑστέρας διορίζειν τὸ ἄρρεν, καὶ τὸ θῆλυ, τὸν δὲ Ἀναξαγόραν τοῖς δεξιοῖς, καὶ ἀριστεροῖς, ἐπάγει πρὸς τὸν Ἀναξαγόραν, ὧν διὰ τί αἴτιον, τουτέστιν ὧν τινων τοῦ τε ἄρρενος, καὶ θήλεος ὡς εἶναι τὸ πᾶν τοιοῦτον. ἐξ ὧν τοῦ τε ἄρρενος, καὶ θήλεος διὰ τί αἴτιον τὸ σῶμα τὸ τῆς ὑστέρας ἤτοι ἡ ὑστέρα τοῖς ἐκ τῶν ἀριστερῶν ἀπελθοῦσιν ὑπάρξει, τοῖς δ' ἐκ τῶν δεξιῶν οὐχ ὑπάρξει; εἰ ἦ,

Ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ πρὸς τοὺς λέγοντας τὸ μὲν ἄρρεν ἀπὸ τῶν δεξιῶν εἶναι. τὸ δὲ θῆλυ ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν, ὥσπερ καὶ πρὸς Ἐμπεδοκλέα, καὶ πρὸς Δημόκριτον. εἴτε γὰρ μηδεμίαν ὕλην συμβάλλεται τὸ ἄρρεν, οὐθὲν ἂν λέγοιεν οἱ λέγοντες οὕτως. εἴτε καὶ συμβάλλεται, καθάπερ φασίν, ὁμοίως ἀναγκαῖον ἀπαντᾶν καὶ πρὸς τὸν Ἐμπεδοκλέους λόγον. ὃς διορίζει τὸ θῆλυ πρὸς τὸ ἄρρεν, θερμότητι καὶ ψυχρότητι τῆς ὑστέρας. οἱ δὲ τὸ αὐτὸ τοῦτο ποιοῦσι, τοῖς δεξιοῖς καὶ τοῖς ἀριστεροῖς ὁρίζοντες. ὁρῶντες διαφέροντα τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν καὶ μορίοις ὅλοις. ὧν διὰ τίνα αἰτίαν ὑπάρξει τοῖς ἐκ τῶν ἀριστερῶν, τοῖς δ' ἐκ τῶν δεξιῶν οὐχ ὑπάρξει, τὸ σῶμα τὸ τῆς ὑστέρας. ἂν γὰρ ἔλθῃ μέν, μὴ σχῇ δὲ τοῦτο τὸ μόριον, ἔσται θῆλυ οὐκ ἔχον ὑστέραν. καὶ ἄρρεν, ἔχον ἂν τύχῃ. ἔτι δὲ ὅπερ εἴρηται καὶ πρότερον, ὦπται καὶ θῆλυ ἐν τῷ δεξιῷ μέρει τῆς ὑστέρας καὶ ἄρρεν ἐν τῷ ἀριστερῷ. καὶ ἄμφω ἐν τῷ αὐτῷ μέρει. καὶ τοῦτ' οὐχ ὅτι ἅπαξ ἀλλὰ πλεονάκις. ἢ τὸ ἄρρεν μὲν ἐν τοῖς δεξιοῖς. τὸ δὲ θῆλυ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς. οὐχ ἧττον δὲ ἀμφότερα γίνεται ἐν τοῖς δεξιοῖς.

δ' αὐτὸ

δ' ἂν τὸ σπέρμα διὰ τί ἐπὶ τῶν μορίων, ἀλλὰ μὴ ἐπὶ τοῦ ἄρρενος, καὶ θήλεος ἠρημένον. τὸ δὲ κατὰ τὴν λέξιν, τὸ, ὧν διὰ τί αἴτιον ὑπάρξει τοῖς ἐκ τῶν ἀριστερῶν, τοῖς δ' ἐκ τῶν δεξιῶν οὐχ ὑπάρξει τὸ σῶμα τῆς ὑστέρας, ἴσον ἐστὶ τῷ, διὰ τίνα ποτὲ λόγον καὶ αἰτίαν, ἡ ὑστέρα αἰτία ἔσται τοῦ τὰ μὲν ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν τοῦ ἄρρενος ἀπελθεῖν, καὶ εἰς αὐτὴν ἐλθεῖν θήλεα ἀποτελεῖν, ἄρρενα δὲ μή, ἡ γὰρ ἡ λέγουσα τοῦτο δόξα, τοιαύτη. εἰ μὲν γὰρ ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν μερῶν τοῦ ἄρρενος ἀπέλθῃ τὸ ὁρώμενον σπέρμα, καὶ ἐν αὐτῷ ἔχον ἐνεργείᾳ τὰ μόρια, ἀναίσθητα δὲ διὰ σμικρότατα, καὶ εἰς τὸ ἀριστερὸν μέρος τῆς ὑστέρας εἰσέλθῃ, θῆλυ γίνεται, ὥς τε λείπει ἂν ἐν τῇ λέξει, τὸ ἀριστερόν. τὸ δὲ σῶμα ταυτόν ἐστι τῷ, τὸ μέρος, καὶ εἴη ἂν τὸ πᾶν τοιοῦτον, ὧν διὰ τί αἴτιον ὑπάρξει τοῖς ἐκ τῶν ἀριστερῶν, τοῖς δὲ ἐκ τῶν δεξιῶν οὐχ ὑπάρξει τὸ ἀριστερὸν μέρος τῆς ὑστέρας, ἀλλὰ καὶ τὸ, ἂν γὰρ ἔλθῃ μὲν, μὴ ἔχῃ δὲ τοῦτο τὸ μόριον ἐστὶ θῆλυ οὐκ ἔχον ὑστέραν, ἴσον ἐστὶ τῷ, ἂν γὰρ ἔλθῃ μὲν ἀπὸ τῶν δεξιῶν τοῦ ἄρρενος τὸ σπέρμα πεσεῖται δὲ εἰς τὸ ἀριστερὸν τῆς ὑστέρας, ὡς μὲν ἀπὸ τῶν δεξιῶν τοῦ ἄρρενος ὄν, ἕξει περίνεον, καὶ οὐχ ὑστέραν, ὡς δὲ εἰς τὸ ἀριστερὸν πεπτωκὸς μέρος τῆς ὑστέρας, ἔσται θῆλυ, ἔσται ἄρα θῆλυ μὴ ἔχον ὑστέραν, ὅπερ ἀδύνατον. εἰ δ' ἀπέλθῃ μὲν ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν τοῦ ἄρρενος, ἔλθῃ δὲ πρὸς τὰ δεξιὰ τῆς ὑστέρας, ἔσται ἄρρεν ἔχον ὑστέραν, ἄρρεν μὲν, ὡς πεπτωκὸς ἐν τῷ δεξιῷ τῆς ὑστέρας, ὑστέραν δὲ ἔχον, ὡς ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν τοῦ ἄρρενος ἀπελθόν. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, καὶ τοῦτο οὐχ ὅτι ἅπαξ ἀλλὰ πλεονάκις, ἢ τὸ ἄρρεν, τὸ ἤ, ἀντὶ τοῦ παρὸ εἴληπται διαζευκτικῶς.

Παραπλησίως δέ τινες πεπεισμένοι τούτοις εἰσὶ καὶ λέγουσιν ὡς τὸν δεξιὸν ὄρχιν ἀποδουμένοις ἢ τὸν ἀριστερὸν, συμβαίνει τοῖς ὀχεύουσιν ἀρρενοτοκεῖν ἢ θηλυτοκεῖν. οὕτω γὰρ καὶ Λεωφάνης ἔλεγεν. ἐπί τε τῶν ἐκτεμνομένων τὸν ἕτερον ὄρχιν, τὸ αὐτὸ τοῦτο συμβαίνειν τινές φασιν. οὐκ ἀληθῆ λέγοντες. ἀλλὰ μαντευόμενοι τὸ συμβησόμενον ἐκ τῶν εἰκότων. καὶ προλαμβάνοντες ὡς οὕτως ἔχον, πρὶν γινόμενον οὕτως ἰδεῖν. ἔτι δ' ἀγνοοῦντες ὡς οὐδὲν συμβάλλεται πρὸς τὴν γένεσιν τῆς ἀρρενογονίας καὶ θηλυγονίας, τὰ μόρια ταῦτα τοῖς ζῴοις. τούτου δὲ σημεῖον ὅτι πολλὰ τῶν ζῴων, ταυτά τε καὶ θήλεα καὶ ἄρρενά ἐστι. καὶ γεννᾷ τὰ μὲν θήλεα τὰ δ' ἄρρενα. ὄρχεις οὐκ ἔχοντα. καθάπερ τὰ μὴ ἔχοντα πόδας. οἷον τό τε τῶν ἰχθύων γένος καὶ τὸ τῶν ὄφεων. τὸ μὲν οὖν θερμότητα καὶ ψυχρότητα αἴτιον οἴεσθαι τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος, καὶ τὴν ἀπόκρισιν ἀπὸ τῶν δεξιῶν γίνεσθαι ἢ τῶν ἀριστερῶν, ἔχει τινὰ λόγον. θερμότερα γὰρ τὰ δεξιὰ τοῦ σώματος, τῶν ἀριστερῶν. καὶ τὸ σπέρμα τὸ πεπεμμένον, θερμότερον. τοιοῦτον δὲ τὸ συνεστώς. γονιμώτερον δὲ τὸ συνεστὼς μᾶλλον. ἀλλὰ λίαν, τὸ λέγειν οὕτω, πόρρωθεν ἐστὶν ἅπτεσθαι τῆς αἰτίας. δεῖ δὲ ὅτι μάλιστα προσάγειν ἐκ τῶν ἐνδεχομένων, ἐγγὺς τῶν πρώτων αἰτίων. περὶ μὲν οὖν ὅλου τε τοῦ σώματος καὶ τῶν μορίων. τί τε ἕκαστόν ἐστι. καὶ διὰ τίνα αἰτίαν, εἴρηται πρότερον ἐν ἑτέροις.

Τὸ ἀποδουμένοις, ἀντὶ τοῦ δεσμήσασιν, ἐκ τοῦ δῶ δήσω τῷ δεσμῷ. ἐστὶ δὲ τὸ λεγόμενον, παραπλησίως τοῖς ἀπὸ τῶν δεξιῶν τὰ ἄρρενα γεννῶσι, λέγουσι καὶ οὗτοι, φασὶ γὰρ ὡς εἴ τις τὸν δεξιὸν ὄρχιν δεσμήσας προβάτου, ἢ ἀνθρώπου, ἢ ἄλλου τινὸς ἐν τῇ ὁμιλίᾳ, τὸν δὲ ἀριστερὸν ἐάσει ἀπολελυμένον, τὸ γεγονὸς ἐστὶ θῆλυ. εἰ δ' ἀνάπαλιν, τὸν μὲν ἀριστερὸν δεσμήσει, ἐάσει δὲ τὸν δεξιὸν, ἄρρεν ἐστὶ τὸ γεννηθέν. ἀλλὰ κἂν ἐκτέμῃ τὸν δεξιὸν ὄρχιν, θηλυτοκεῖ, εἰ δὲ τὸν ἀριστερὸν ἀρρενοτοκεῖ. ταῦτα δὲ λέγουσιν οὐ πείρᾳ μαθόντες, οὐδ' ἀληθῶς, ἀλλὰ μαντευόμενοι. λέγουσι γὰρ, ὅτι ἐπεὶ τὰ δεξιὰ θερμότερα, ἀνάγκη καὶ τὸ ἀπ' αὐτῶν ἀπιὸν, θερμότερον εἶναι, τὸ δὲ θερμὸν μᾶλλον δύναται συνιστάναι, τὸ μᾶλλον δυνάμενον, συνιστάναι, ἄρρεν ποιεῖ, ἀνάγκη ἄρα τὸ ἀπὸ τοῦ δεξιοῦ ὄρχεος, ἄρρεν εἶναι, θῆλυ δὲ τὸ ἀπὸ τοῦ ἀριστεροῦ. ἐγκαλεῖ οὖν αὐτοῖς καὶ φησὶν, ὅτι πρὸ τοῦ δῆσαι θάτερον τῶν ὀρχέων, καὶ ἰδεῖν εἰ οὕτως συμβαίνει, τούτου γάρ ἐστι δηλωτικὸν τὸ, καὶ προλαμβάνοντες ὡς οὕτως ἔχον πρὶν γενόμενον οὕτως ἰδεῖν, πρὶν οὖν δήσουσι, καὶ πεῖραν λάβωσιν εἰ οὕτως γίνεται, ἐκ τίνων

ἠκότων ταῦτα μαντεύονται; ἔτι δέ φησιν, οἱ τοὺς ὄρχεις αἰτιώμενοι τῆς ἀρρενογονίας καὶ θηλυγονίας, ἠγνόησαν ὡς οὐδὲν ὅλως οὗτοι πρὸς γένεσιν συμβάλλονται, ὡς δεδείκται ἐν τῷ πρώτῳ βιβλίῳ ταύτης τῆς πραγματείας. σημεῖον δὲ τοῦ μὴ πρὸς γένεσιν τοὺς ὄρχεις συμβάλλεσθαι, τὸ, πολλὰ μὲν εἶναι ἄρρενα, καὶ θήλεα, καὶ γεννᾶν καὶ ἄρρενα, καὶ θήλεα, ὄρχεις δὲ μὴ ἔχειν, ὥσπερ οἱ ἰχθύες. ὥστε εἴπερ οἱ ὄρχεις ἦσαν αἴτιοι ἀρρενογονίας καὶ θηλυγονίας, τὰ μὴ ἔχοντα ὄρχεις οὔτ᾽ ἂν ἄρρενα, οὔτε θήλεα ἐγέννων, γεννῶσι δέ. λέγει δὲ ταῦτα τῶν ζώων εἶναι ἄρρενα, καὶ θήλεα, τάς τε χάννας, τοὺς ἐρυθρίνους, μελίττας τε, καὶ βασιλεῖς, καὶ ἄλλα πλείω τούτων. οὕτω δὴ ἀντειπὼν πρὸς αὐτοὺς, λέγει ὅτι τὸ μὲν τῆς τῶν ἀρρένων καὶ θηλέων, γενέσεως αἰτιᾶσθαι τὸ θερμὸν, καὶ ψυχρὸν, καὶ τὸ δεξιὸν, καὶ ἀριστερὸν, ἔχει μὲν τινα λόγον, ἀλλὰ τὸ λέγειν οὕτω, οὐκ ἔστι λέγειν τὸ προσεχὲς, καὶ κυριώτερον αἴτιον. ἐπεὶ καὶ τὸ λέγειν ὅτι ὅδε ὁ ἄρτος ἐκ τῶν τεσσάρων ἐστὶ στοιχείων ἀληθὲς μὲν, ἀλλὰ τὸ μάλιστα, καὶ κυριώτατον αἴτιον αὐτοῦ ἐστι, τό τε ἄλευρα, ὅ, τε ἅλς, τό, τε ὕδωρ, καὶ τὰ λοιπά. τὸ δὲ, δεῖ δὲ ὅτι μάλιστα προσάγειν ἐκ τῶν ἐνδεχομένων ἐγγὺς τῶν πρώτων αἰτίων, ἴσον ἐστὶ τῷ, πολλῶν δὲ ἐνδεχομένων εἶναι τοῦ αὐτοῦ αἰτίων, καὶ τῶν μὲν, ἐγγυτέρω, τῶν δὲ, πορρωτέρω, ἐκ τῶν ἐγγυτέρων δεῖ ποιεῖσθαι τὰς ἀποδόσεις. ὑποστικτέον δὲ εἰς τὸ ἐνδεχομένων, εἶτα ἐπακτέον τὸ, ἐγγὺς τῶν πρώτων αἰτίων.

Ἀντειπὼν πρὸς τοὺς λέγοντας πῶς τὸ ἄρρεν καὶ θῆλυ γίνεται, καὶ τὴν οἰκείαν μέλλων ἐκθεῖναι δόξαν, προλαμβάνει ταῦτα ὥσπερ λήμματα συνεργὰ γενησόμενα αὐτῷ πρὸς τὴν τῆς ἀρρενογονίας καὶ θηλυγονίας ἀπόδοσιν. λέγει οὖν, ἐπειδὴ τὸ ἄρρεν καὶ θῆλυ διώριστον δυνάμει τινὶ καὶ ἀδυναμίᾳ, καὶ ἄρρεν μέν ἐστι τὸ δυνάμενον πέττειν, καὶ συνιστάναι, καὶ ἐκκρίνειν σπέρμα, ἔχον ἐν ἑαυτῷ τὴν τοῦ εἴδους ἀρχὴν, ἀλλ᾽ οὐ τὴν ὑλικὴν, ἀλλὰ τὴν κινοῦσαν πρώτην, τουτέστι τὴν ποιητικὴν, αὕτη δὲ ἦν μάλιστα ἡ αἰσθητική, τὴν γὰρ θρεπτικὴν καὶ τὸ θῆλυ παρέχεται, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, εἰπὼν οὖν, ὅτι τὴν κινοῦσαν πρώτην, ἐπήγαγε, τὸ γὰρ κινοῦν, καὶ ποιοῦν, ἢ ἐν ἑαυτῷ ἔχει τὸ γινόμενον ὥσπερ τὰ φυσικά, (πᾶν γὰρ ὃ ἂν φυσικῶς γίνεται, ἐν ἑαυτῷ ἔχει τὴν κινοῦσαν ἀρχὴν, καὶ ἄγουσαν ἐκ τοῦ δυνάμει εἰς τὸ ἐνεργείᾳ) ἢ ἐν ἄλλῳ, τουτέστιν ἐκτός. τὰ γὰρ ὑπὸ τέχνης γινόμενα, οὐκ ἐν ἑαυτοῖς ἔχει τὸ κινοῦν, ἀλλ᾽ ἐκτὸς, οὐ γάρ ἐστιν ἐν τῷ χαλκῷ ὁ ἀνδριαντοποιὸς, ὥσπερ ἐν τῷ σίτῳ ἡ κινοῦσα αὐτὸν ἀρχὴ, καὶ ποιοῦσα φύειν, καὶ ἀναδιδόναι στάχυν. εἴτε οὖν τὸ γινόμενον ἐντὸς ἑαυτοῦ, καὶ σύμφυτον ἔχει τὸ κινοῦν, καὶ ποιοῦν, εἴτε

Ἀλλ᾽ ἐπεὶ τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ, διώρισται δυνάμει τινὶ καὶ ἀδυναμίᾳ. τὸ μὲν γὰρ δυνάμενον πέττειν καὶ συνιστάναι τε καὶ ἐκκρίνειν σπέρμα ἔχον τὴν ἀρχὴν τοῦ εἴδους, ἄρρεν. λέγω δὲ ἀρχὴν, οὐ τοιαύτην, ἐξ ἧς ὥσπερ ὕλης γίνεται τοιοῦτον οἷον τὸ γεννῶν ἀλλὰ τὴν κινοῦσαν πρώτην, ἐάν τ᾽ ἐν αὑτῷ ἐάν τ᾽ ἐν ἄλλῳ τοῦτο δύνηται ποιεῖν. τὸ δὲ δεχόμενον μέν, ἀδυνατοῦν δὲ συνιστάναι καὶ ἐκκρίνειν, θῆλυ. ἔτι δ᾽ εἰ πᾶσα πέψις ἐργάζεται θερμῷ, ἀνάγκη καὶ τῶν ζώων τὰ ἄρρενα, τῶν θηλέων θερμότερα εἶναι. διὰ γὰρ ψυχρότητα καὶ ἀδυναμίαν, πολυαιμεῖ κατὰ τόπους τινὰς τὸ θῆλυ μᾶλλον. καὶ ἔστιν αὐτὸ τοὐναντίον, σημεῖον. ἢ δι᾽ ἥνπερ αἰτίαν οἴονταί τινες τὸ θῆλυ θερμότερον εἶναι τοῦ ἄρρενος. διὰ τὴν τῶν καταμηνίων πρόεσιν. τὸ μὲν γὰρ αἷμα, θερμόν. τὸ δὲ πλεῖον ἔχον μᾶλλον. ὑπολαμβάνουσι δὲ τοῦτο γίνεσθαι τὸ πάθος, δι᾽ ὑπερβολὴν αἵματος καὶ θερμότητος. ὥσπερ ἐνδεχόμενον αἷμα εἶναι πᾶν ὁμοίως, ἄνπερ μόνον ὑγρὸν ᾖ. καὶ τὴν χρόαν αἱματῶδες, καὶ οὐκ ἔλαττον γινόμενον καὶ καθαρώτερον τοῖς εὐτροφοῦσιν. οἱ δ᾽ ὥσπερ τὸ κατὰ τὴν κοιλίαν περίττωμα. τὸ πλεῖον τοῦ ἐλάττονος οἴονται σημεῖον εἶναι θερμῆς φύσεως μᾶλλον. καίτοι τοὐναντίον ἐστίν. ὥσπερ γὰρ καὶ ἐκ τῆς πρώτης τροφῆς, ἐκ πολλῆς ὀλίγον ἀποκρίνεται τὸ χρήσιμον ἐν ταῖς περὶ τοὺς καρποὺς ἐργασίαις, καὶ τέλος οὐθὲν μέρος τὸ ἔσχατον πρὸς τὸ πρῶτον πλῆθός ἐστιν, οὕτω πάλιν καὶ ἐν τῷ

σώματι. διαδεχόμενα τὰ μέρη ταῖς ἐργασίαις. τὸ τελευταῖον πάμπαν μικρὸν ἐξ ἀπάσης γίνεται τῆς τροφῆς. τοῦτο δὲ ἐν μέν τισιν αἷμά ἐστιν, ἐν δέ τισι τὸ ἀνάλογον. ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν δύναται, τὸ δ᾽ ἀδυνατεῖ ἐκκρῖναι τὸ περίττωμα καθαρόν.

ἐν ἄλλῳ καὶ ἐκτός, τοῦτο δύναται ποιεῖν, τουτέστι τὸ κινεῖν καὶ ἄγειν ἐκ τοῦ δυνάμει εἰς ἐνέργειαν. τὸ οὖν δυνάμενον κινεῖν, καὶ ἄγειν ἐκ τοῦ δυνάμει εἰς τὸ ἐνεργείᾳ, ἀρχὴν κινητικὴν λεκτέον, κἄν τε ἐν τοῖς ἐστι τοῦ γινομένου κἄν τε ἐκτός, ἀλλ᾽ οὐχ ὑλικήν. τὸ δὲ ἀδυνατοῦν συνιστάνειν, καὶ ἐκκρίνειν, ποιητικὴν καὶ κινητικὴν ἀρχήν, δεχόμενον δὲ μᾶλλον αὐτὴν ἐν ἑαυτῷ, θῆλυ τοῦτο ἐστί. ἔτι φησί, εἰ πᾶσα πέψις θερμότητι ἐργάζεται, (πᾶν γὰρ τὸ πεπεμμένον θερμότητι ἐπέφθη,) πέττει δὲ καὶ συνίστησι τὸ τοῦ ἄρρενος σπέρμα, ἀνάγκη τὰ ἄρρενα τῶν ζώων θερμότερα εἶναι τῶν θηλέων, τὰ γὰρ θήλεα οὐ διὰ θερμότητα (ὥς τινες φασὶ) πολυαιμεῖ κατά τινας τόπους, λέγων τινὰς τόπους τὰς ὑστέρας, ἀλλὰ μᾶλλον διὰ ψυχρότητα. κατασκευάζουσι δὲ αὐτὸ οὕτως, εἰ τὸ αἷμα θερμόν, τὸ πλέον ἔχον αἷμα θερμότερον τοῦ ἧττον ἔχοντος, ἔχει δὲ πλέον αἷμα τὸ θῆλυ, θερμότερον ἄρα τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. ἐγκαλεῖ οὖν αὐτοῖς λέγων, ὅτι οὐ πᾶν ὑγρόν, καὶ ἐρυθρόν, αἷμά ἐστι, ὥστε οὐδὲ θερμόν, ὥστε οὐ θερμότερον ἐξ οὗ τοῦτο γέγονε, περίττωμα μὲν οὖν αἵματος τὸ καταμήνιον, ἀλλ᾽ οὐ κυρίως αἷμα. τὸ δέ, καὶ οὐκ ἔλαττον γινόμενον, καὶ καθαρώτερον τοῖς εὖ τροφοῦσιν, φιλονεικῶς ἀπέρριπται πρὸς αὐτούς, ὡς εἰ ἔλεγεν. οὕτως θαυμαστῶς ἀπεφαίκονται περὶ τοῦ καταμηνίου, ὡς ἀναγκαίου ὄντος αἷμα εἶναι πᾶν τὸ πλέον, ἂν δὲ ᾖ ἔλαττον καὶ καθαρόν, (ὅπερ συμβαίνει γίνεσθαι ἐπὶ τοῖς εὖ τραφοῦσιν καὶ καλῶς πέττουσι) τοῦτο μὴ εἶναι αἷμα, μᾶλλον γὰρ καὶ κυρίως αἷμα τὸ ἔλαττον, καὶ καθαρώτερον ἐστί, ἀλλ᾽ οὐ τὸ πολύ, οὗτοι δὲ οἴονται τὸ πλέον μᾶλλον σημεῖον εἶναι θερμῆς φύσεως, ὥσπερ καὶ τὸ κατὰ τὴν κοιλίαν περίττωμα. καὶ ἐπὶ μὲν τῆς κοιλίας, ἀληθὲς τὸ λέγειν, ὅτι ὅσα τῶν ζώων ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ εἴδους πλείονα περίττωσιν κατὰ φύσιν ἐκ τῆς κοιλίας ἀποκρίνουσι, θερμότερα εἰσὶ τῶν ἐλάττονα ἀποκρινόντων. ἄνθρωπος γὰρ ὁ μὴ διά τινα νόσον, ἀλλὰ κατὰ φύσιν πλείονα περίττωσιν ἐκ τῆς κοιλίας ἀφιείς, θερμότερος ἐστὶ τοῦ ἐλάττονος προϊεμένου, κατὰ φύσιν δηλαδὴ καὶ τούτου. ἀνάγκη γὰρ θερμοτέρου ὄντος, καὶ τῆς πέψεως ἀθρόας γινομένης διὰ τὴν θερμότητα, ἀλλ᾽ οὐ κατὰ βραχὺ ἀθρόαν γίνεσθαι καὶ τὴν τοῦ περιττώματος σύστασιν, ὡς καὶ τὴν ἔκκρισιν. ἐν δὲ τῷ ψυχροτέρῳ κατὰ βραχὺ γινομένης τῆς πέψεως, κατὰ βραχὺ συμβαίνει καὶ τὴν σύστασιν καὶ τὴν ἔκκρισιν γίνεσθαι, ἀλλ᾽ ἐπὶ μὲν τοῦ περιττώματος οὕτως, ἐπὶ δὲ τοῦ αἵματος, τοὐναντίον. οὐ γάρ ἐστι τὸ αἷμα περίττωμα, ἀλλ᾽ ἡ ἐσχάτη τροφή, πᾶσα δὲ ἡ τοιαύτη ἐσχάτη ὥσπερ γὰρ φησὶ καὶ ἐκ τῆς πρώτης τροφῆς, ἐκ πολλῆς ὀλίγον ἀποκρίνεται τὸ χρήσιμον, λέγων πρώτην τροφήν, τοὺς στάχυας τοὺς ἐν τῇ ἅλῳ κειμένους. ὥσπερ γὰρ ἐπὶ ταύτης πολλαπλάσιον γίνεται τὸ ἄχυρον τοῦ σίτου, καὶ πάλιν τούτου ἐν τῷ μύλωνι κατεργασθέντος, καὶ διακοσκίνου διακριθέντος πολλαπλάσιον μὲν γίνεται τὸ ἀχρηστότερον, ὕστερον πολλαπλάσιος δὲ ἡ σεμίδαλις, ἥτις ἐστὶ χρησιμωτάτη καὶ ἐσχάτη. οὕτως ἀνάγκη καὶ τὸ κυρίως αἷμα, ἐπειδὴ ἡ χρησιμωτάτη ἐστὶ τροφή, καὶ ἀνάλογος τῇ σεμιδάλι, ὀλίγον εἶναι, τὸ δὲ καταμήνιον πολύ, ὡς ἀνάλογος πάλιν τῇ ἀχρήστῳ τροφῇ, ἀφ᾽ ἧς ἡ σεμίδαλις ἀπεκρίθη. ἐπεὶ δὲ (ὡς εἴρηται) ἄρρεν ἐστὶ τὸ δυνάμενον πέττειν, θῆλυ δὲ τὸ μὴ δυνάμενον, εἰκότως ἐκκρίνει τὸ ἄρρεν περίττωμα καθαρόν, δεῖ γὰρ τὸ καθαρὸν ἐπὶ τοῦ περιττώματος ἀκούειν, τοῦ ἐκκρινομένου ἀπὸ τοῦ ἄρρενος. εἰπὼν γὰρ πολλάκις, ὅτι ἐστὶ δὲ τὸ καταμήνιον, σπέρμα οὐ καθαρόν, ὥστε λείπεται σπέρμα καθαρὸν ἀκούειν τὸ τοῦ ἄρρενος.

Λ πάσῃ δὲ δυνάμει ὄργανόν τι ἐστὶ καὶ τῇ χεῖρον ἀποτελούσῃ τὸ αὐτό. καὶ τῇ βέλτιον, τὸ δὲ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. πλεοναχῶς λεγομένου τοῦ δυνατοῦ καὶ τοῦ ἀδυνάτου. τοῦτον ἀντίκειται τὸν τρόπον, ἀνάγκη οὖν καὶ τῷ θήλει, καὶ τῷ ἄρρενι εἶναι ὄργανα. τῷ μὲν οὖν ἡ ὑστέρα, τῷ δ᾽ ὁ περίνεός ἐστιν. ἅμα δ᾽ ἡ φύσις τήν τε δύναμιν ἀποδίδωσιν ἑκάστῳ καὶ τὸ ὄργανον.

Καὶ ταῦτα ἔτι ὡς λήμματα προσλαμβάνει, εἴη δ᾽ ἂν τὸ λεγόμενον δῆλον, οὕτως εἰποῦσιν. ὥσπερ γὰρ τὸ αὐτὸ ἔργον ποιεῖ, καὶ ὁ ἤδη ἀρξάμενος μανθάνειν τὸ τοξεύειν, καὶ ὁ τοῦτον διδάσκων, ἀμφότεροι γὰρ τὸ βέλος ἀφιᾶσι διὰ τοῦ τόξου, ἀλλὰ τοῦ μὲν μανθάνοντος, τὸ τόξον ἐστὶ

βέλτιον γὰρ οὕτως. διὸ ἕκαστοι οἱ τόποι ἅμα ταῖς ἐκκρίσεσι γίνονται καὶ ταῖς δυνάμεσιν, ὥσπερ οὐθ' ἡ ὄψις ἄνευ ὀφθαλμῶν, οὔτ' ὀφθαλμὸς τελειοῦται ἄνευ ὄψεως. καὶ κοιλία καὶ κύστις ἅμα τῷ δύνασθαι τὰ περιττώματα γίνεσθαι. ὄντος δὲ τοῦ αὐτοῦ, ἐξ οὗ τε γίνεται καὶ αὔξεται, τοῦτο δ' ἐστὶν ἡ τροφή, ἕκαστον ἂν γίνοιτο τῶν μορίων, ἐκ τοιαύτης ὕλης ἧς δεκτικόν ἐστι, καὶ τοιούτου περιττώματος. ἔτι δὲ γίνεται πάλιν ὥς φαμεν ἐκ τοῦ ἐναντίου πως; τρίτον δὲ πρὸς τούτοις ληπτέον, ὅτι εἴπερ ἡ φθορὰ εἰς τοὐναντίον, καὶ τὸ μὴ κρατούμενον ὑπὸ τοῦ δημιουργοῦντος ἀνάγκη μεταβάλλειν εἰς τοὐναντίον. τούτων δὲ ὑποκειμένων, ἴσως ἂν ἤδη μᾶλλον εἴη φανερόν, δι' ἣν αἰτίαν γίνεται τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρεν. ὅταν γὰρ μὴ κρατῇ ἡ ἀρχὴ μηδὲ δύνηται πέψαι δι' ἔνδειαν θερμότητος, μηδ' ἀγάγῃ εἰς τὸ ἴδιον εἶδος τὸ αὑτοῦ, ἀλλὰ ταύτῃ ἡττηθῇ, ἀνάγκη ἐπὶ τοὐναντίον μεταβάλλειν. ἐναντίον δὲ καὶ τῷ ἄρρενι τὸ θῆλυ. καὶ ταύτῃ, ᾗ τὸ μὲν, ἄρρεν, τὸ δὲ θῆλυ. ἐπεὶ δὲ ἔχει διαφορὰν ἐν τῇ δυνάμει, ἔχει καὶ τὸ ὄργανον διαφέρον. ὥστε εἰς τοιοῦτον μεταβάλλει. ἑνὸς δὲ μορίου ἐπικαίρου μεταβάλλοντος, ὅλη ἡ σύστασις τοῦ ζῴου πολὺ τῷ εἴδει διαφέρει, ὁρᾶν δ' ἔξεστιν ἐπὶ τῶν εὐνούχων, οἳ ἑνὸς μορίου πηρωθέντος, τοσοῦτον ἐξαλλάττουσι τῆς ἀρχαίας μορφῆς, καὶ μικρὸν λείπουσι τοῦ θήλεος τὴν ἰδέαν. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ἔνια τῶν μορίων ἀρχαί εἰσιν. ἀρχῆς δὲ κινηθείσης, ἀνάγκη μεθίστασθαι πολλὰ τῶν ἀκολουθούντων.

χεῖρον, κρεῖττον δὲ τοῦ διδάσκοντος, τοῦ μὲν γὰρ ἄρτι προκύψαντος εἰς τὴν ὀξεῖαν, χαῦνον, καὶ ἀμενηνὸν τὸ τόξον, θάτερον δὲ, πυκνόν τε καὶ ἰσχυρόν. οὕτω καὶ τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ τὸ αὐτὸ ποιοῦσιν ἔργον, γεννῶσι γὰρ ἀμφότερα, ἀλλὰ τὸ μὲν θῆλυ δὲ ἐπὶ τοῦ ἄρρενος, ἔργον δὲ δῆλον ὅτι καὶ τὸ ὄργανον τοῦ ἄρρενος κρεῖττον, ἢ ὁ περίνεος κρεῖττον ἔσται τῆς ὑστέρας. εἰπὼν δὲ ὅτι τὸ μὲν ἄρρεν δύναται, τὸ δὲ θῆλυ ἀδυνατεῖ, ἐπειδὴ πολλαχῶς λέγεται τὸ ἀδύνατον, ὡς ἐν τῷ τετάρτῳ τῆς μετὰ τὰ φυσικὰ διώρισεν συντάξεως. λέγεται γὰρ ἀδύνατον καὶ τὸ μὴ δυνάμενον ὅλως γενέσθαι, καθ' ὃ σημαινόμενον ἀδύνατόν φασι τὴν κέγχρον οὐρανὸν γενέσθαι, καὶ ἀριθμὸν τὴν στιγμήν. λέγομεν δὲ ἀδύνατον καὶ τὸ μὴ καλῶς δυνάμενον γενέσθαι, ὥσπερ πάλιν ἄρρυθμον φασὶ τὸ κακόρυθμον. κατὰ τὸν δεύτερον φημὶ τρόπον τοῦ δυνατοῦ καὶ ἀδυνάτου, ἀντικεῖσθαι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν τὸ ταῖς δυνάμεσιν, ἀντὶ τοῦ ἡ δύναμις εἴληπται, ὡς εἶναι τὸ πᾶν τοιοῦτον. διὸ καὶ ἑκάστου τόπου δύναμις ἅμα ταῖς ἐκκρίσεσι τελειοῦται. τὸ δὲ, διὸ ἕκαστοι οἱ τόποι ἅμα ταῖς ἐκκρίσεσι γίνονται, οὐκέτι δηλωτικὸν ὡς ἂν τῷ δόξειέ τινι μὴ εὐθὺς ἅμα τῇ πρώτῃ συστάσει, καὶ τὸν περίνεον καὶ τὴν ὑστέραν γίνεσθαι, ἅμα γὰρ τοῖς ἄλλοις ἅπασι πλὴν τῆς καρδίας καὶ ταῦτα γίνονται. εἰ γὰρ ἦν τοῦτο δηλωτικὸν, ἐζήτει ἄν τις λέγων, εἰ ἅμα τῷ δύνασθαι σπέρμα καὶ καταμήνιον ἐκκρίνειν ἐγίνετο ὁ περίνεος, καὶ ἡ ὑστέρα, ἡ δὲ τούτων ἔκκρισις μετὰ πολλοὺς χρόνους τῆς γενέσεως γίνεται, ἀνάγκη καὶ τὴν ὑστέραν καὶ τὸν περίνεον τότε γίνεσθαι. νῦν δὲ ἔτι ἐν τῇ ὑστέρᾳ ὄντα τὰ ἔμβρυα, ἐν ταῖς ἀνατομαῖς ὁρῶνται ἔχοντα τὰ μόρια ταῦτα, οὐκέτι οὖν τοῦτο δηλωτικὸν, ἀλλὰ τὸ γίνονται, ἴσον ἐστὶ τῷ, τελειοῦνται. καὶ τὸ εἶναι τὴν μὲν ὑστέραν, τὸ δὲ, περίνεον, τότε κυρίως λαμβάνουσιν ὅτε καὶ ἡ ἔκκρισις τῶν περιττωμάτων γίνεται. ὥσπερ καὶ τὸ πῦρ λέγεται μὲν ἐνταῦθα, ἀλλὰ κυρίως τότε ἐστὶ πῦρ, ὅτε ἐν τῷ ἄνω τόπῳ ἐστί. ὁμοίως δὲ τοῦτο ῥητέον καὶ ἐπὶ κοιλίας καὶ κύστεως, καὶ ἐπεὶ πᾶν μόριον ἐξ οὗ γέγονεν, ἐκ τοῦ αὐτοῦ καὶ τρέφεται, οὐδὲν δὲ τρέφεται εἰ μὴ ἐν ἑαυτῷ ἕξει τὴν τροφὴν, ὑφ' ἧς τραφήσεται, ἀνάγκη καὶ τὴν ὑστέραν καὶ τὴν κοιλίαν, ἐκ τῆς αὐτῆς ὕλης τρέφεσθαι ἧς εἰσι δεκτικαί, καὶ ἐκ τοιούτου περιττώματος. λίαν δὲ σαφῶς ἐκτίθεται τὰ λοιπά. ταῦτα προλαβὼν, λέγει τε καὶ προαναφωνεῖ, ὅτι τὸ τοῦ ἄρρενος σπέρμα, καὶ ἡ ἐν αὐτῷ φύσις, προηγουμένως ἄρρεν βούλεται ποιῆσαι, ὅταν δὲ μὴ δυνηθῇ κρατῆσαι τοῦ μεταβαλεῖν τὸ καταμήνιον εἰς τὴν ἑαυτοῦ φύσιν, ἀνάγκη μεταβάλ-

λειν εἰς

λειν εἰς τὸ ἐναντίον, ἔστι δὲ τὸ θῆλυ, ᾗ θῆλυ, ἐναντίον τῷ ἄρρενι, φθορὰ γὰρ, καὶ ἀποτυχία ἄρρενος τὸ θῆλυ. ὅτι δὲ τὸ θῆλυ, καὶ τὸ ἄρρεν, ᾗ ἄρρεν, καὶ ᾗ θῆλυ ἐναντία εἴρηται. ἐπεὶ δὲ ὡς εἴρηται τῶν διαφόρων δυνάμεων τῆς τε χείρονος, καὶ κρείττονος διαφέρει τὰ ὄργανα, διάφοροι δὲ αἱ δυνάμεις τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρενος, ἀνάγκη καὶ τὸ ὄργανον διάφορον ἔχειν, ὥστε μεταβάλλει εὐθὺς εἰς τοιοῦτον ὄργανον, λέγω δὴ εἰς ὑστέραν.

Εἰ οὖν τὸ μὲν ἄρρεν, ἀρχή τις καὶ αἴτιον. ἔστι δὲ ἄρρεν ᾗ δύναταί τι, θῆλυ δὲ ᾗ ἀδυνατεῖ. τῆς δυνάμεως δὲ ὅρος καὶ τῆς ἀδυναμίας, τό, τε πεπτικὸν εἶναι ἢ μὴ πεπτικὸν τῆς ὑστάτης τροφῆς, ὃ ἐν μὲν τοῖς ἐναίμοις αἷμα καλεῖται. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις τὸ ἀνάλογον. τούτου δὲ τὸ αἴτιον, ἐν τῇ ἀρχῇ καὶ τῷ μορίῳ τῷ ἔχοντι τὴν τῆς φυσικῆς θερμότητος ἀρχήν, ἀναγκαῖον ἄρα ἐν τοῖς ἐναίμοις συνίστασθαι καρδίαν, καὶ ἢ ἄρρεν ἔσεσθαι ἢ θῆλυ τὸ γινόμενον. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις γένεσιν ὑπάρχει τὸ θῆλυ καὶ ἄρρεν τὸ τῇ καρδίᾳ ἀνάλογον. ἡ μὲν οὖν ἀρχὴ τοῦ θήλεος καὶ ἄρρενος, καὶ ἡ αἰτία αὕτη καὶ ἐν τούτῳ ἐστί. θῆλυ δ' ἤδη καὶ ἄρρεν ἐστίν, ὅταν ἔχῃ καὶ τὰ μόρια, οἷς διαφέρει τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. οὐ γὰρ καθ' ὁτιοῦν μέρος ἄρρεν οὐδὲ θῆλυ. ὥσπερ οὐδὲ ὁρῶν καὶ ἀκοῦον. ἀναλαβόντες οὖν πάλιν λέγομεν. ὅτι τὸ μὲν σπέρμα ὑπόκειται περίττωμα τροφῆς ὂν τὸ ἔσχατον δὲ λέγω τὸ πρὸς ἕκαστον φερόμενον. διὸ καὶ ἔοικε τὸ γενόμενον τῷ γεννήσαντι. οὐδὲν γὰρ διαφέρει ἀφ' ἑκάστου τῶν μορίων ἀπελθεῖν ἢ πρὸς ἕκαστον προσελθεῖν, ὀρθότερον δ' οὕτως. διαφέρει δὲ τὸ τοῦ ἄρρενος σπέρμα ὅτι ἔχει ἀρχὴν ἐν αὑτῷ τοιαύτην, οἵαν κινεῖν καὶ ἐν τῷ ζῴῳ καὶ διαπέττειν τὴν ἐσχάτην τροφήν. τὸ δὲ τοῦ θήλεος, ὕλην μόνον. κρατῆσαν μὲν οὖν εἰς ἑαυτὸ ἄγει. κρατηθὲν δὲ ἐπὶ τοὐναντίον μεταβάλλει εἰς φθοράν. ἐναντίον δὲ τῷ ἄρρενι τὸ θῆλυ. θῆλυ δὲ τῇ ἀπεψίᾳ καὶ τῇ ψυχρότητι τῆς αἱματικῆς τροφῆς. ἡ δὲ φύσις ἑκάστῳ τῶν περιττωμάτων ἀποδίδωσι τὸ δεκτικὸν μόριον. τὸ δὲ σπέρμα περίττωμα. τοῦτο δὲ τοῖς μὲν θερμοτέροις, καὶ ἄρρεσι τῶν ἐναίμων, εὔογκον τῷ πλήθει. διὸ τὰ δεκτικὰ μόρια πόροι ταύτης τῆς περιττώσεώς εἰσι τοῖς ἄρρεσι. ταῖς δὲ θηλείαις διὰ ἀπεψίαν, πλῆθος αἱματικόν. ἀκατέργαστον γάρ. ὥστε καὶ μόριον δεκτικὸν ἀναγκαῖον εἶναί τε τι, καὶ εἶναι τοῦτο ἀνόμοιον. καὶ μέγε-

Ἡ τοῦ ῥητοῦ ἀπόδοσις ἐστὶν ἐν τῷ, ἀναγκαῖον ἄρα ἐν τοῖς ἐναίμοις συνίστασθαι καρδίαν, τὰ δ' ἄλλα μεταξὺ παρεμβέβληται. εἰπὼν δέ, ἔστι δὲ ἄρρεν ᾗ δύναταί τι θῆλυ δὲ ᾗ ἀδυνατεῖ, ἐπήγαγε, τῆς δυνάμεως δὲ ὅρος, καὶ τῆς ἀδυναμίας, δυνάμεως λέγων, ὅρος δέ σοι καὶ κανὼν ἔστω τοῦ γνωρίζειν εἴτε δύναται εἴτε ἀδυνατεῖ, τὸ δύνασθαι πέττειν, καὶ μὴ πέττειν. τὸ μὲν γὰρ δυνάμενον πέψαι τὴν ὑστάτην τροφὴν, λέγων ὑστάτην ἐνταῦθα τροφὴν, ὑφ' ἧς τὰ μόρια τοῦ ἐμβρύου διαγράφεταί τε, καὶ προσέτι τρέφεται καὶ αὔξεται. τὸ μὲν δὴ δυνάμενον καλῶς πέττειν, ἄρρεν ἐστί, τὸ δὲ μὴ δυνάμενον, θῆλυ. τὸ δὲ αἴτιον τοῦ δύνασθαι πέττειν, καὶ μὴ πέττειν, ἐν τῇ ἀρχῇ καὶ τῷ μορίῳ, τουτέστιν ἐν τῇ καρδίᾳ ἐστὶ τῇ ἐχούσῃ τὴν τῆς φυσικῆς θερμότητος ἀρχήν. ἐπεὶ δὲ (ὡς πολλάκις εἴρηται,) πρώτη πάντων ἡ καρδία συνίσταται, εὐθὺς αὕτη ἐστὶ τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ. εἰ μὲν γὰρ ἐστὶν ἡ ἐν αὐτῇ ψυχικὴ θερμότης, ἀνάλογος τῇ τῶν ἀστέρων θερμότητι, δυνάμενος πέττειν καὶ κρατεῖν, ἄρρεν ἤδη ἡ τοιαύτη καρδία, εἰ δὲ τοὐναντίον θῆλυ. ζῷον δὲ θῆλυ καὶ ἄρρεν, ὅταν ἔχει καὶ τὰ μόρια καθ' ἃ διαφέρουσι, ταῦτα δ' ἐστὶν ὁ περίνεος, καὶ ὑστέρα, καὶ τὰ τούτοις ἀκολουθοῦντα αἰδοῖα. ἡ μὲν οὖν ἀρχὴ τοῦ ἄρρενος καὶ θήλεος ἡ καρδία ἐστί, καὶ ἐν τούτῳ τουτέστιν ἐν τῷ δύνασθαι τὸ ἐν αὐτῇ θερμὸν, ἢ κρατεῖν ἢ μὴ κρατεῖν. τὸ δέ, οὐδὲν γὰρ διαφέρει ἀφ' ἑκάστου τῶν μορίων ἀπελθεῖν, ἢ πρὸς ἕκαστον προσελθεῖν, τοιοῦτον ἐστί, τὸ σπέρμα τὸ τοῦ θήλεος, καὶ τὸ τοῦ ἄρρενος

ἐπειδὴ περίττωμα ἐστὶ τῆς ἐσχάτης τροφῆς, κἂν προσκριθῇ τοῖς ἀφ' ὧν ἀπῆλθε μορίοις, σάρκας, καὶ ὀστᾶ, καὶ νεῦρα, καὶ τὰ λοιπὰ ποιήσει, κἂν μὴ προσκριθῇ. ἀλλ' ἀπέλθῃ τὰ αὐτὰ ποιήσει, ὅπερ καὶ γίνεται. τὸ δὲ ὀρθότερον δι' οὕτως ἴσον ἐστὶ τῷ, ὀρθότερόν ἐστι λέγειν, ὅμοιον εἶναι τὸ γεννηθὲν τῷ γεννήσαντι, διὰ τὸ μηδὲν διαφέρειν ἀφ' ἑκάστων τῶν μορίων ἀπελθεῖν, ἢ πρὸς ἕκαστον προσελθεῖν, καὶ μὴ ὡς οἱ λοιποὶ τῶν φυσιολόγων λέγουσιν, ὅτι ἀπὸ τῆς κεφαλῆς κεφαλὴ ἀπέρχεται, καὶ ὅλως ἀφ' ἑκάστων ἕκαστα. γίνεται δ' οὖν φησὶ θῆλυ τῇ ἀπεψίᾳ, καὶ ψυχρότητι τῆς αἱματικῆς τροφῆς. ὅταν γὰρ τὸ καταμήνιον οὕτως ᾖ ψυχρὸν ὥστε μὴ δύνασθαι κρατηθῆναι, καὶ συμπεφθῆναι ὑπὸ τῆς ἐν τῇ καρδίᾳ ὡς δ' ὀργάνου τοῦ σπέρματος, ἀποτεθείσης ψυχικῆς θερμότητος, θῆλυ γίνεται, γεγονὸς δὲ θῆλυ, εὐθὺς ἀποδίδωσιν ἡ φύσις αὐτῷ, καὶ τὴν ὑστέραν τὴν δεκτικὴν τοῦ σπέρματος. εἰπὼν δέ, ὅτι ἡ φύσις ἑκάστῳ τῶν περιττωμάτων ἀποδίδωσι τὸ δεκτικὸν μόριον, ἐπήγαγε, τὸ γὰρ σπέρμα περίττωμα, τοῦτ' ἔστι τὸ δὲ περίττωμα, καὶ τὸ τοῦ ἄρρενος καὶ θήλεος σπέρμα ἐστί. λέγω δὲ τὸ σπέρμα τὸ κοινῶν λεγόμενον κατ' ἀμφοτέρων τῶν περιττωμάτων τοῦ τε θήλεος καὶ τοῦ ἄρρενος, διαφέρει. καὶ πῶς διαφέρει, ἐπήγαγε λέγων, τοῖς μὲν θερμοτέροις καὶ ἄρρεσι τῶν ἐναίμων. τοῖς δὴ ἄρρεσι, εὔογκον ἐστὶ τὸ σπέρμα, καὶ συνεστηκός, καὶ οὐ πολὺ ὥσπερ τὸ τοῦ θήλεος, καὶ διὰ τὸ μὴ εἶναι πολύ, πόροι εἰσὶν ἐν τοῖς ἄρρεσι δεκτικοὶ τῆς τοιαύτης περιττώσεως. τὸ δὲ τῶν θήλεων σπέρμα ἐστὶ δι' ἀπεψίαν πλῆθος αἱματικόν ὥστε δεῖ ἔχειν καὶ μόριον τοῦ τοιούτου περιττώματος δεκτικόν, μεῖζον τοῦ τῶν ἀρρένων καὶ ἀνόμοιον, οὐδεμίαν γὰρ ἔχει ὁμοιότητα ἡ

θος ἔχειν. διὸ τῆς ὑστέρας τοιαύτη ἡ φύσις ἐστί, τούτῳ δὲ τὸ θῆλυ διαφέρει τῷ μορίῳ, τοῦ ἄρρενος. διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν γίνεται τὸ μὲν ἄρρεν τὸ δὲ θῆλυ, εἴρηται. τεκμήρια δὲ τὰ συμβαίνοντα τοῖς εἰρημένοις. τά, τε γὰρ νέα, θηλυτόκα μᾶλλον. καὶ γηράσκοντα μᾶλλον. τοῖς μὲν γὰρ οὔπω τέλειον τὸ θερμόν. τοῖς δὲ ἀπολείπει. καὶ τὰ μὲν ὑγρότερα τῶν σωμάτων καὶ γυναικωδέστερα, θηλυτόκα μᾶλλον. καὶ τὰ σπέρματα ὑγρὰ τῶν συνεστηκότων. πάντα γὰρ ταῦτα γίνεται δι' ἔνδειαν θερμότητος φυσικῆς, καὶ τὸ βορείοις ἀρρενοτοκεῖν μᾶλλον ἢ νοτίοις. ὥς τε καὶ περιττωματικώτερα. πλεῖον δὲ περίττωμα, δυσπεπτότερον. διὸ τοῖς μὲν ἄρρεσιν ὑγρότερον τὸ σπέρμα. ταῖς δὲ γυναιξὶν ἡ τῶν καταμηνίων ἔκκρισις. καὶ τὸ γίνεσθαι δὲ τὰ καταμήνια τὰ κατὰ φύσιν, φθινόντων τῶν μηνῶν μᾶλλον. διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν συμβαίνει. ψυχρότερος γὰρ ὁ χρόνος οὗτος τοῦ μηνὸς καὶ ὑγρότερος, διὰ τὴν φθίσιν. καὶ διὰ τὴν ἀπόλειψιν τῆς σελήνης. ὁ μὲν γὰρ ἥλιος ἐν ὅλῳ τῷ ἐνιαυτῷ, ποιεῖ χειμῶνα καὶ θέρος. ἡ δὲ σελήνη, ἐν τῷ μηνί. λέγω δ' οὐ διὰ τὰς τροπάς, ἀλλὰ τὸ μὲν αὐξανομένου συμβαίνει τοῦ φωτός, τὸ δὲ φθίνοντος. φασὶ δὲ καὶ οἱ νομεῖς διαφέρειν πρὸς θηλυγονίαν καὶ ἀρρενογονίαν. οὐ μόνον ἐὰν συμβαίνῃ τὴν ὀχεῖαν γίνεσθαι βορείοις ἢ νοτίοις, ἀλλὰ κἂν ὀχευόμενα βλέπῃ πρὸς νότον ἢ βορέαν. οὕτω μικρὰν ἐνίοτε ῥοπὴν αἰτίαν γίνεσθαι τῆς ψυχρότητος καὶ θερμότητος. ταῦτα δὲ τῆς γενέσεως. διέστηκε μὲν οὖν ὅλως πρὸς ἄλληλα τό, τε θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν πρὸς τὴν ἀρρενογονίαν καὶ θηλυγονίαν, διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ δεῖ συμμετρίας πρὸς ἄλληλα. πάντα γὰρ τὰ γινόμενα κατὰ τέχνην ἢ φύσιν, λόγῳ τινί ἐστι. τὸ δὲ θερμόν, λίαν μὲν κρατοῦν, ξηραίνει τὰ ὑγρά. πολὺ δὲ ἐλλεῖπον, οὐ συνίστησιν. ἀλλὰ δεῖ πρὸς τὸ δημιουργούμενον ἔχειν τὸν τοῦ μέσου λόγον, εἰ δὲ μή, καθάπερ ἐν τοῖς ἑψομένοις προσκάει μὲν τὸ πλεῖον πῦρ. οὐχ ἕψει δὲ τὸ ἔλαττον. ἀμφοτέρως γὰρ συμβαίνει μὴ τελειοῦσθαι τὸ γινόμενον. οὕτω καὶ ἐν τῇ τοῦ ἄρρενος μίξει καὶ τοῦ θήλεος, δεῖ τῆς συμμετρίας. καὶ διὰ

τοῦτο πολλοῖς καὶ πολλαῖς συμβαίνει μετ' ἀλλήλων μὲν μὴ γεννᾶν, διαζευχθεῖσι δὲ γεννᾶν. καὶ ὁτὲ μὲν νέοις, ὁτὲ δὲ πρεσβυτέροις οὖσι ταύτας γίνεσθαι τὰς ὑπεναντιώσεις ὁμοίως περί τε γένεσιν καὶ ἀγονίαν καὶ ἀρρενογονίαν, καὶ θηλυγονίαν. διαφέρει δὲ καὶ χώρα χώρας ἐπὶ ταῦτα, καὶ ὕδωρ ὕδατος, διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας. ποιά γάρ τις ἡ τροφὴ γίνεται μάλιστα καὶ ἡ τοῦ σώματος διάθεσις. διά τε τὴν κρᾶσιν τοῦ περιεστῶτος ἀέρος, καὶ τῶν εἰσιόντων. μάλιστα δὲ διὰ τὴν τοῦ ὕδατος τροφήν, τούτου γὰρ πλεῖστον εἰσφέρονται. καὶ ἐν πᾶσίν ἐστι τροφὴ τοῦτο, καὶ ἐν τοῖς ξηροῖς. διὸ καὶ τὰ ἀτέραμνα ὕδατα καὶ ψυχρά, τὰ μὲν, ἀτεκνίαν ποιεῖ, τὰ δὲ, θηλυτοκίαν.

ὑστέρα πρὸς τὸν περίνεον. ἔστι οὖν ἡ φύσις τῆς ὑστέρας καὶ μέγεθος ἔχουσα, καὶ ἀνόμοιος τῷ περινέῳ. οὕτως οὖν εἰπὼν ὅπως τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ γίνεται, ἐπάγει λίαν σαφῶς, καὶ τὰ συμβαίνοντα τεκμήρια, καὶ ἐκ τούτων τὰ ὑπ' αὐτοῦ περὶ τούτων ῥηθέντα πιστούμενος. τὸ δὲ ὑγρότερα, καὶ γυναικώτερα, ἐκ παραλλήλου κεῖται. ἀρρενοτοκοῦσι δὲ μᾶλλον βορείοις, διὰ τὸ ψυχρότερον εἶναι τότε κατάστημα, καὶ πυκνοῦσθαι τὴν τῶν σωμάτων ἐπιφάνειαν, καὶ ἐπὶ τούτῳ μὴ ἐᾶσθαι ἔξω διαπνεῖσθαι τὸ ἐν ἡμῖν θερμόν, μὴ διαπνεόμενον δέ, γίνεται σφοδρότερον. ἐν δὲ τοῖς νοτίοις ψυχρότερα καὶ σπερματικώτερα γίνεται τὰ ζῷα. λέγει δὲ τὴν σελήνην ἐν τῷ μηνὶ ποιεῖν θέρος, καὶ χειμῶνα, οὐ διὰ τὰς τροπὰς ὥσπερ ὁ ἥλιος, (οὗτος γὰρ ἐν τῷ καρκίνῳ γεγονὼς θέρος ποιεῖ, ἐν αἰγοκέρατι δὲ χειμῶνα,) ἀλλὰ διὰ τὴν πρὸς τὸν ἥλιον ἀπόστασιν, καὶ προσέλευσιν. ὁ μὲν γὰρ χρόνος καθ' ὃν ἤρξατο φωτίζεσθαι ἄχρι τοῦ διχότομος γενέσθαι, ἀναλογεῖ ἔαρι. ὁ δὲ ἀπὸ τῆς διχοτομίας ἄχρι τοῦ πλησιφαῆ ἀποτελεσθῆναι, θέρει. ὁ δὲ ἀπὸ τούτου ἄχρι τῆς ἄλλης διχοτομίας, μετοπώρῳ. ὁ δὲ ἐκ ταύτης ἄχρι τῆς συνόδου αὐτῆς, χειμῶνι. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, ταῦτα δὲ τῆς γενέσεως, ταῦτα τὸ θερμὸν καὶ ψυχρὸν λέγει. ἐν δὲ τῇ μάλιστα δὲ διὰ τὴν τοῦ ὕδατος τροφήν τούτου γὰρ πλεῖστον εἰσφέρονται, κοινότερον ὕδωρ εἶπε πᾶν τὸ πινόμενον, ὡς ἂν ἔλεγε, μάλιστα δὲ διὰ τὴν τοῦ ὑγροῦ τροφήν. τὸ δέ, καὶ ἐν πᾶσιν ἐστὶ τροφὴ, τοῦτο καὶ ἐν τοῖς ξηροῖς εἶπεν, ὅτι καὶ ἡ ξηρὰ τροφὴ εἰ μὴ γίνεται ὑγρά, οὐ τρέφει. ὁ γὰρ χυλὸς ὃν αἱ φλέβες ἐκ τῆς κοιλίας ἕλκουσιν, ὑγρός. ὕδατα δὲ ἀτέραμνα λέγει, τὰ ὑπόπικρα, καὶ γεώδη.

Αἱ δ' αὐταὶ αἰτίαι καὶ τοῦ τὰ μὲν ἐοικότα γίνεσθαι τοῖς τεκνώσασι, τὰ δὲ μὴ ἐοικότα. καὶ τὰ μέν, πατρί, τὰ δὲ μητρί. καὶ κατά γε τὸ ὅλον σῶμα, καὶ κατὰ τὸ μόριον ἕκαστον. καὶ μᾶλλον αὐτοῖς ἢ τοῖς προγόνοις. καὶ τούτοις ἢ τοῖς τυχοῦσι. καὶ τὰ μὲν ἄρρενα, μᾶλλον τῷ πατρί, τὰ δὲ θήλεα, τῇ μητρί. τὰ δ' οὐδενὶ τῶν συγγενῶν, ὅμως δ' ἀνθρώπῳ γέ τινι. τὰ δ' οὐδ' ἀνθρώπῳ τινί, ἀλλ' ἤδη τέρατι. καὶ γὰρ ὁ μὴ ἐοικὼς τοῖς γονεῦσιν, ἤδη τρόπον τινὰ τέρας ἐστί. παρεκβέβηκε γὰρ ἡ φύσις ἐν τούτοις ἐκ τοῦ γένους, τρόπον τινά. ἀρχὴ δὲ ἡ πρώτη, τὸ θῆλυ γενέσθαι καὶ μὴ ἄρρεν. ἀλλ' αὕτη μὲν ἀναγκαία τῇ φύσει. δεῖ γὰρ σώζεσθαι τὸ γένος τῶν κεχωρισμένων κατὰ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. ἐνδεχομένου δὲ μὴ κρατεῖν ποτὲ τοῦ ἄρρενος, ἢ διὰ νεότητα, ἢ διὰ γῆρας, ἢ δι' ἄλλην τινὰ αἰτίαν τοιαύτην, ἀνάγκη γίνεσθαι θηλυτοκίαν ἐν τοῖς ζώοις. τὸ δὲ τέρας, οὐκ ἀναγ-

Τὰς αἰτίας διὰ τούτων λέγει, ὅπως τὰ μὲν ἐοικότα γίνεται τῷ πατρί, τὰ δὲ τῇ μητρί, ἐκτίθεται δὲ τὸ πρόβλημα σαφέστατα. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, παρεκβέβηκε γὰρ ἡ φύσις ἐκ τοῦ γένους ἐν τούτοις τρόπον τινά, ὑποστικτέον ἐν τῷ ἐν τούτοις, ἔστι δὲ τὸ λεγόμενον, ἐν τούτοις τοῖς μὴ ἐοικόσι τοῖς γεννήσασι παρεκβέβηκεν ἡ φύσις ἐκ τοῦ γένους, τρόπον γάρ τινα ἐξ ἄλλου γένους εἰς ἄλλο μετέβη. τὸ δέ, ἀρχὴ δὲ πρώτη τὸ θῆλυ γενέσθαι, ἴσον ἐστὶ τῷ, ἀρχὴ δὲ πρώτη τῆς ἐπὶ τὰ τέρατα ὁδοῦ, τὸ θῆλυ γενέσθαι. τὸ γὰρ μὴ ἐοικὸς τινὶ τῶν γεννησάντων αὐτό, τρόπον τινά, τέρας ἐστί, καὶ ὁ ἑξαδάκτυλος, καὶ ὁ κεφαλὴν ὁμοίαν προβάτου ἔχων, καὶ ὁ δικέφαλος, (παντοδαπὸν γὰρ τὸ τῶν τερατω-

καῖον πρὸς τὴν οὗ ἕνεκα τοῦ καὶ τὴν τοῦ τέλους αἰτίαν. ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκὸς ἀναγκαῖον. ἐπεὶ τὴν ἀρχὴν ἐντεῦθεν δεῖ λαμβάνειν. εὐπέπτου μὲν γὰρ οὔσης τῆς περιττώσεως ἐν τοῖς καταμηνίοις, τῆς σπερματικῆς, καθ' αὑτὴν ποιήσει ποτὲ τὴν μορφὴν ἡ τοῦ ἄρρενος κίνησις. τὸ γὰρ γονὴν λέγειν ἢ κίνησιν τὴν αὔξουσαν ἕκαστον τῶν μορίων, οὐθὲν διαφέρει. οὐδὲ τὴν αὔξουσαν ἢ τὴν συνιστῶσαν ἐξ ἀρχῆς. ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος τῆς κινήσεως. ὥστε κρατούσης μὲν ἄρρεν τε ποιήσει καὶ οὐ θῆλυ. καὶ ἐοικὸς τῷ γεννῶντι, ἀλλ' οὐ τῇ μητρί. μὴ κρατήσαν δέ, καθ' ὁποίαν ἂν μὴ κρατήσῃ δύναμιν, τὴν ἔλλειψιν ποιεῖ κατ' αὐτήν.

δῶν γένος) ὅμως πρώτη ἀρχὴ τῆς ἐπὶ ταῦτα ὁδοῦ, τὸ θῆλυ ἐστί, ἀπὸ γὰρ τοῦ θήλεος ἀρξάμενα προβαίνουσιν. ἀλλ' αὕτη μὲν ἡ πρὸς τὸ θῆλυ παρέκβασις, κἂν τρόπον τινὰ τερατώδης ἐστί, ὅμως ἀναγκαία τῇ φύσει τυγχάνει, δεῖ γὰρ σώζεσθαι τὸ γένος ἡμῶν, καὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων, ἐν ὅσοις κεχώριστον τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. ὅταν οὖν μὴ δυνηθῇ κρατῆσαι, καὶ ποιῆσαι ἄρρεν, ἐξ ἀνάγκης ποιεῖ θῆλυ, ἵνα χρῆται αὐτῷ πρὸς γένεσιν ἄλλου ἢ ἄλλων. ὥστε κἂν τρόπον τινὰ τέρας ἐστὶ τὸ θῆλυ, ἀλλ' οὖν ἐξ ἀνάγκης καὶ ἕνεκα τοῦ ποιεῖ αὐτὸ ἡ φύσις, τὰ δ' ἀληθῶς τέρατα ἐξ ἀνάγκης μὲν ποιεῖ διὰ τὴν ὕλην (ὡς ἐρεῖ προϊών,) οὐχ ἕνεκα δὲ τοῦ. τὸ δέ, ἐπεὶ τὴν ἀρχὴν ἐντεῦθεν δεῖ λαβεῖν, ἴσον ἐστὶ τῷ, τὴν δὲ κυρίως ἀρχὴν, καὶ αἰτίαν, καθ' ἣν ὅμοια καὶ ἀνόμοια γίνεται τοῖς γεννήσασιν, ἐντεῦθεν ληπτέον. εὔπεπτα μὲν γὰρ ὄντα τὰ καταμήνια κατ' αὐτά, τουτέστι οἷα ἐστὶ αὕτη τὴν μορφὴν ἡ τοῦ ἄρρενος κίνησις, τοιοῦτον ποιήσει καὶ τὸ ἐξ αὐτῆς γεγονός. εἰπὼν δὲ ἡ τοῦ ἄρρενος κίνησις, ἐπήγαγε, τὸ γὰρ γονὴν λέγειν ἢ κίνησιν τὴν αὔξουσαν, ὡς εἰ ἔλεγε. τὴν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ποιητικὴν αἰτίαν, εἴτε κίνησιν τὶς λέγειν βούλεται, εἴτε γονήν, εἴτε αὔξουσαν καὶ συνιστᾶσαν, οὐδὲν διαφέρει, πάντα γὰρ ταῦτα ἁρμόζει κατ' αὐτῆς λέγεσθαι.

Εἰπὼν ὅτι καθ' ὁποίαν ἂν μὴ κρατήσῃ δύναμιν τὴν ἔλλειψιν ποιήσει κατ' αὐτήν. σαφηνίζων τὸ καθ' ὁποίαν, ἐπήγαγε τό, λέγω δὲ καθ' ἑκάστην δύναμιν, τόνδε τὸν τρόπον. καὶ εἴη ἂν τὸ καθ' ἑκάστην, ἴσον τῷ, καθ' ὁποίαν, ἔχει γὰρ δυνάμεις πολλὰς τὸ σπέρμα. ἔχει γὰρ δύναμιν τοῦ ποιῆσαι Σωκράτην, ἀλλὰ καὶ τοῦ ποιῆσαι ἄνθρωπον ἁπλῶς καὶ μὴ Σωκράτην, ἀλλὰ καὶ τοῦ ζῶον. καθ' ὁποίαν οὖν μὴ κρατήσῃ τούτων τῶν δυνάμεων. δεῖ δὴ ἄνωθεν ἀρξαμένους οὕτως εἰπεῖν, ὡς ἂν δῆλον γένηται τό, τε καθ' ὁποίαν ἂν μὴ κρατήσῃ δύναμιν, καὶ τὰ λοιπὰ τῆς λέξεως. εἰπὼν ὅτι τόνδε τὸν τρόπον, ἐκτίθεται τὸν τρόπον λέγων. τὸ γεννῶν ἐστὶ μὲν ἄρρεν, ἐστὶ δὲ καὶ Σωκράτης, καὶ ἄνθρωπος, καὶ ζῶον, ἐστὶ δὲ καὶ γείτων τουδί ἐστὶ δὲ καὶ γραμματικός. ἀλλὰ τὸ μὲν ἄρρεν, καὶ ὁ Σωκράτης, καὶ ὁ ἄνθρωπος, καὶ τὸ ζῶον, ὑπάρχουσι τῷ γεννητικῷ, ἢ γεννητικῷ καὶ καθ' αὑτά. τὸ δὲ γεί-

Λέγω δ' ἑκάστην δύναμιν, τόνδε τὸν τρόπον. τὸ γεννῶν ἐστιν οὐ μόνον ἄρρεν, ἀλλὰ καὶ τοῖον ἄρρεν οἷον Κορίσκος ἢ Σωκράτης. οὐ μόνον Σωκράτης ἐστίν, ἀλλὰ καὶ ἄνθρωπος. καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον τὰ μὲν ἐγγύτερα, τὰ δὲ πορρώτερα ὑπάρχει τῷ γεννῶντι καθὸ γεννητικόν, ἀλλ' οὐ κατὰ συμβεβηκός. οἷον εἰ γραμματικὸς ὁ γεννῶν ἢ γείτων τινός. ἀεὶ δ' ἰσχύει πρὸς τὴν γένεσιν μᾶλλον τὸ ἴδιον καὶ τὸ καθ' ἕκαστον. ὁ γὰρ Κορίσκος, καὶ ἄνθρωπός ἐστι καὶ ζῶον. ἀλλ' ἐγγύτερον τοῦ ἰδίου ἄνθρωπος, ἢ τὸ ζῶον. γεννᾷ δὲ καὶ τὸ καθ' ἕκαστον καὶ τὸ γένος. ἀλλὰ μᾶλλον τὸ καθ' ἕκαστον. τοῦτο γὰρ ἡ οὐσία. καὶ γὰρ τὸ γινόμενον γίνεται μὲν καὶ ποιόν τι. ἀλλὰ τόδε τι καὶ τόδε ἡ οὐσία. διόπερ ἀπὸ τῶν δυνάμεων ὑπάρχουσιν αἱ κινήσεις ἐν τοῖς σπέρμασι πάντων τῶν τοιούτων. δυνάμει δὲ καὶ τῶν προγόνων. μᾶλλον δὲ τοῦ ἐγγύτερον ἀεί, τῶν καθ' ἕκαστόν τινος. λέγω δὲ καθ' ἕκαστον, τὸν Κορίσκον καὶ τὸν Σωκράτην. ἐπεὶ δ' ἐξίσταται πᾶν οὐκ εἰς τὸ τυχόν, ἀλλ' εἰς τὸ ἀντικείμενον. καὶ τὸ ἐν τῇ γενέσει μὴ κρατούμενον, ἀναγκαῖον ἐξίστασθαι καὶ γίνεσθαι τὸ ἀντικείμενον, καθ' ἣν δύναμιν οὐκ ἐκράτησε τὸ γεννῶν καὶ κινοῦν.

κινουμένῳ. ἐὰν μὲν οὖν ᾖ ἄρρεν, θῆλυ γίνεται. ἐὰν δὲ ᾖ Κορίσκος ἢ Σωκράτης, οὐ τῷ πατρὶ ἐοικός, ἀλλὰ τῇ μητρὶ γίνεται. ἀντίκειται γὰρ ὥσπερ τῷ ὅλως πατρὶ μήτηρ, καὶ τῷ καθ᾽ ἕκαστον γεννῶντι ἡ καθ᾽ ἕκαστον γεννῶσα. ὁμοίως δὲ καὶ κατὰ τὰς ἐχομένας δυνάμεις, ἀεὶ γὰρ εἰς τὸν ἐχόμενον μεταβαίνει μᾶλλον τῶν προγόνων, καὶ ἐπὶ πατέρων καὶ μητέρων. ἔνεισι δ᾽ αἱ μὲν ἐνεργείᾳ τῶν κινήσεων αἱ δὲ δυνάμει. καὶ ἐνεργείᾳ μὲν, αἱ τοῦ γεννῶντος καὶ τῶν καθόλου. οἷον ἀνθρώπου, καὶ ζώου. δυνάμει δὲ, αἱ τοῦ θήλεος καὶ τῶν προγόνων, καὶ ἐπὶ πατέρων καὶ μητρῶν. μεταβάλλει μὲν οὖν ἐξιστάμενον πρὸς τὰ ἀντικείμενα. λύονται δὲ αἱ κινήσεις αἱ δημιουργοῦσαι, ἐπὶ τὰς ἐγγύς. οἷον ἡ τοῦ γεννῶντος ἂν λυθῇ κίνησις, ἐλαχίστῃ διαφορᾷ μεταβαίνει εἰς τὴν τοῦ πατρός. δεύτερον δὲ εἰς τὴν τοῦ πάππου. καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον ἐπὶ τῶν ἀρρένων. καὶ ἐπὶ τῶν θηλειῶν. ἡ τῆς γεννώσης, εἰς τὴν τῆς μητρός. ἐὰν δὲ μὴ εἰς ταύτην, εἰς τὴν τῆς τήθης. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄνωθεν. μάλιστα μὲν οὖν πέφυκεν ᾗ ἄρρεν καὶ ἡ πατὴρ, ἅμα καὶ κρατεῖν καὶ κρατεῖσθαι. μικρὰ γὰρ ἡ διαφορά, ὥστε οὐκ ἔργον ἅμα συμβῆναι ἀμφότερα. ὁ γὰρ Σωκράτης ἀνὴρ τοιόσδε τις. διὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τὰ μὲν ἄρρενα, τῷ πατρὶ ἔοικε. τὰ δὲ θήλη τῇ μητρί. ἅμα γὰρ εἰς ἄμφω ἔκστασις ἐγένετο. ἀντίκειται δὲ τῷ μὲν ἄρρενι, τὸ θῆλυ. τῷ δὲ πατρὶ ἡ μήτηρ. ἡ δ᾽ ἔκστασις εἰς τὰ ἀντικείμενα. ἐὰν δὲ ἡ μὲν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος κρατήσῃ κίνησις. ἡ δ᾽ ἀπὸ τοῦ Σωκράτους μὴ κρατήσῃ, ἢ αὕτη μέν. ἐκείνη δὲ μὴ, τότε συμβαίνει γίνεσθαι ἄρρενά τε μητρὶ ἐοικότα, καὶ θήλεα πατρί. ἐὰν δὲ λυθῶσιν αἱ κινήσεις, καὶ ᾗ μὲν ἄρρεν μείνῃ, ἡ δὲ τοῦ Σωκράτους λυθῇ. εἰς τὴν τοῦ πατρός, ἔσται ἄρρεν, τῷ πάππῳ ἐοικός. ἢ τῶν ἄλλων τινὶ τῶν ἄνωθεν προγόνων. κρατηθέντος δὲ ᾗ ἄρρεν, θῆλυ ἔσται καὶ ἐοικὸς μάλιστα μὲν τῇ μητρί. ἐὰν δὲ καὶ αὕτη λυθῇ ἡ κίνησις μητρὶ μητρὸς, ἢ ἄλλῃ τινὶ τῶν ἄνωθεν ἔσται ἡ ὁμοιότης κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. ὁ δ᾽ αὐτὸς τρόπος καὶ ἐπὶ τῶν μορίων. καὶ γὰρ τὰ μὲν πατρὶ ἔοικε πολλάκις. τὰ δὲ μητρί. τὰ δὲ

τινα εἶναι τοῦ δέ τινος, καὶ γραμματικὸν, ὑπάρχουσι τῷ γεννητικῷ οὐχ ᾗ γεννητικῷ καὶ καθ᾽ αὐτά, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός. ὅτι δὲ κατὰ συμβεβηκὸς ταῦτα ὑπάρχουσιν αὐτῷ, δῆλον, οὐδέποτε γὰρ γεγέννηται γραμματικὸς, ἄρρεν δὲ, καὶ ὅμοιον πάντη πάντως τῷ Σωκράτῃ γέγονε. τρεῖς οὖν δυνάμεις ὑπάρχουσιν αὐτῷ ὡς γεννητικῷ, ἢ τέσσαρες, ἡ τοῦ ἄρρενος ἡ τοῦ Σωκράτους ἡ τοῦ ἀνθρώπου καὶ ἡ τοῦ ζώου, καί ἐστι μάλιστα ἴδιον τῷ γεννῶντι τὸ ἄρρεν, δεύτερον δὲ ὁ Σωκράτης, τρίτος ὁ ἄνθρωπος, εἶτα τὸ ζῶον. ἰσχύει δὲ πρὸς τὴν γένεσιν μάλιστα τὸ ἴδιον. δεύτερον δὲ τὸ ἐγγύτερον τοῦ ἰδίου, τουτέστι τὸ μάλιστα ἐγγίζον, καὶ πλησιάζον τῷ ἰδίῳ, τοῦτο δὲ ἦν ὁ Σωκράτης, εἶτα ἄνθρωπος εἶτα τὸ ζῶον. εἰπὼν οὖν ταύτας ἐπάγει, γεννᾷ τὸ γεννῶν, καὶ τὸ καθ᾽ ἕκαστον οἷον Κορίσκον, καὶ τὸ γένος οἷον ἄνθρωπον, ἢ ζῶον οὐ τοῦτο λέγων ὅτι τὸ καθόλου γεννᾷ, ἀλλ᾽ ὅτι ἐπειδὴ τὸ καθόλου ἐν τοῖς μερικοῖς. ἂν μὲν γεννήσῃ ὅμοιον ἑαυτῷ φαμὲν ὅτι τὸ καθ᾽ ἕκαστον γεγέννηκεν, εἰ δ᾽ ἁπλῶς ἄνθρωπον, τὸ καθόλου, γεννᾷ, οὖν τὸ γεννῶν, καὶ τὸ καθ᾽ ἕκαστον, καὶ τὸ γένος, ἀλλὰ μᾶλλον τὸ καθ᾽ ἕκαστον, τοῦτο γὰρ ἡ οὐσία καὶ τὸ γινόμενον, τουτέστιν ἡ οὐσία πρώτη καὶ μάλιστα, καὶ κυριωτάτη, ἥτις καὶ γεννᾶται, τὸ καθ᾽ ἕκαστον ἐστί, τὸ δὲ καθόλου ἐν ὁρᾶται αὐτῷ. γίνεται μὲν γάρ φησι τὸ γενόμενον καὶ ποιόν τι, οἷον λευκὸν ἢ θερμόν, ἀλλὰ κυρίως τὸ γινόμενον ἐστὶ τὸ, τόδε τι καὶ ἡ οὐσία. διόπερ ἀπὸ τῶν δυνάμεων, καὶ προσυπακουστέον τὸ, τοῦ γεννῶντος, ὡς εἶναι τὸ λεγόμενον, ὅσαι δυνάμεις εἰσὶν ἐν τῷ γεννῶντι, (ἦσαν δὲ αὗται, τὸ ἄρρεν, ὁ Σωκράτης, ὁ ἄνθρωπος, τὸ ζῶον,) τοσαῦται καὶ ἐν τῷ σπέρματι εἰσὶ τῷ ἀπ᾽ αὐτοῦ ἀπιόντι, εἰσὶ δὲ ἐν αὐτῷ ἐνεργείᾳ, αἱ δὲ τῶν

προγόνων εἰσὶ μέν, ἀλλὰ δυνάμει, καὶ διὰ τὸ εἶναι τὰς τοῦ γεννῶντος ἐνεργείᾳ, εἴτε τὸ μᾶλλον δὲ καὶ ἐγγύτερον εἰσὶ αἱ τοῦ γεννῶντος, τοῦτον γὰρ εἶπε καθ' ἕκαστόν τι. τούτων οὕτω προληφθέντων, καὶ πρόσεστι ὅτι τῷ μὲν ἄρρενι ἀντίκειται τὸ θῆλυ, τῷ δὲ Σωκράτει ὁ μὴ Σωκράτης, καὶ τῷ ἀνθρώπῳ ὁμοίως ὁ μὴ ἄνθρωπος, καθ' ὁποίαν ἂν μὴ κρατήσῃ δύναμιν, ἀναγκαῖον ἐξίστασθαι καὶ γίνεσθαι τὸ ἀντικείμενον. ἂν μὲν γὰρ ὁ Σωκράτης κρατήσῃ καθὸ ἄρρεν, καθὸ δὲ Σωκράτης κρατηθῇ, τῆς τῆς ξανθίππης δηλονότι καθὸ θῆλυ κρατηθείσης, καθὸ δὲ ξανθίππης κρατησάσης, ἀνάγκη ἄρρεν γίνεσθαι ἐοικὸς τῇ μητρί. ἐπειδὴ γὰρ ἡ ἄρρεν ἐκράτησε, τὸ δ' ἄρρεν κρατῆσαν ἄρρεν ποιεῖ ἀνάγκη τὸ γεγονὸς ἄρρεν εἶναι. ἡ δὲ Σωκράτης ἐκρατήθη, γεγονέναι, ὅμοιον τῇ ξανθίππῃ, αὕτη γὰρ προσεχῶς ἀντίκειται τῷ Σωκράτει. ἂν δὲ κρατήσῃ καὶ ἡ ἄρρεν, καὶ ἡ Σωκράτης, ἀνάγκη ἄρρεν γίνεσθαι καὶ ὅμοιον τῷ Σωκράτει. ἂν δὲ ἡ μὲν Σωκράτης κρατήσῃ, ἡ δὲ ἄρρεν κρατηθῇ, τὸ γεγονὸς ἐστὶ θῆλυ καὶ ὅμοιον τῷ Σωκράτει. εἰ δὲ κατ' ἄμφω κρατηθῇ, καὶ ὡς ἄρρεν καὶ ὡς Σωκράτης, ἐστὶ τὸ γεγονὸς θῆλυ καὶ ὅμοιον τῇ ξανθίππῃ. ὥσπερ γὰρ τῷ καθόλου πατρί (τοῦτον γὰρ εἶπεν ὅλον πατέρα,) ἀντίκειται ἡ καθόλου μήτηρ, οὕτω καὶ τὸ καθ' ἕκαστον ἡ καθ' ἕκαστον. ἂν δὲ καὶ ὡς ἄρρεν μὲν κρατήσῃ, ὡς σωκράτης δὲ κρατηθῇ, καὶ κρατηθῇ οὐχ ὑπὸ τῆς ξανθίππης, μεταβήσεται εἰς τὴν τοῦ πάππου ὁμοιότητα· ἐγγὺς γὰρ οὕτως τῷ σωκράτει, (ἀεὶ δὲ εἰς τὸ ἐχόμενον μεταβαίνει μᾶλλον) εἰ δὲ μή, εἰς τὴν τοῦ προπάππου, τοῦτο δὲ ῥητέον μὲν καὶ ἐπὶ τῆς τήθης, τήθη δ' ἐστὶν ἡ τοῦ πάππου ὁ μονέτης δυνάμεις φησὶ δημιουργεῖ, τὴν

τῶν προγόνων τισίν. ἔνεισι γὰρ καὶ τῶν μορίων, αἱ μὲν ἐνεργείᾳ κινήσεις, αἱ δὲ δυνάμει, καθάπερ εἴρηται πολλάκις. καθόλου δὲ δεῖ λαβεῖν ὑποθέσεις τὴν μὲν τὴν εἰρημένην, ὅτι ἔνεισι τῶν κινήσεων αἱ μὲν δυνάμει, αἱ δὲ ἐνεργείᾳ. ἄλλας δὲ δύο. ὅτι κρατούμενον μὲν ἐξίσταται εἰς τὸ ἀντικείμενον, λυόμενον δέ, εἰς τὴν ἐχομένην κίνησιν. καὶ ἧττον μὲν λυόμενον, εἰς τὴν ἐγγύς, μᾶλλον δέ, ἐπὶ τὴν πορρωτέρω. τέλος δὲ οὕτως συγχέονται, ὥστε μηθενὶ ἐοικέναι τῶν οἰκείων καὶ συγγενῶν. ἀλλὰ λείπεσθαι τὸ κοινὸν μόνον καὶ εἶναι ἄνθρωπον. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι πᾶσιν ἀκολουθεῖ τοῦτο τοῖς καθ' ἕκαστον. καθόλου γὰρ ὁ ἄνθρωπος, ὁ δὲ Σωκράτης, ὁ πατὴρ, καὶ ἡ μήτηρ ἥτις ποτ' ἦν, τῶν καθ' ἕκαστον. αἴτιον δὲ τοῦ μὲν λύεσθαι τὰς κινήσεις, ὅτι τὸ ποιοῦν, καὶ πάσχει ὑπὸ τοῦ πάσχοντος. οἷον τὸ τέμνον ἀμβλύνεται ὑπὸ τοῦ τεμνομένου, καὶ τὸ θερμαῖνον ψύχεται ὑπὸ τοῦ θερμαινομένου. καὶ ὅλως τὸ κινοῦν, ἔξω τοῦ πρώτου, ἀντικινεῖταί τινα κίνησιν. οἷον τὸ ὠθοῦν ἀντωθεῖταί πως. καὶ ἀντιθλίβεται τὸ θλίβον. ἐνίοτε δὲ καὶ ὅλως ἔπαθε μᾶλλον ἢ ἐποίησε. καὶ ἐψύχθη μὲν τὸ θερμαῖνον. ἐθερμάνθη δὲ τὸ ψῦχον. ὁτὲ μὲν, οὐθὲν ποιῆσαν. ὁτὲ δὲ ἧττον ἢ παθόν. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν τοῖς περὶ τοῦ ποιεῖν καὶ πάσχειν διωρισμένοις, ἐν ποίοις ὑπάρχει τῶν ὄντων τὸ ποιεῖν καὶ τὸ πάσχειν. ἐξίσταται δὲ τὸ πάσχον καὶ οὐ κρατεῖται, ἢ δι' ἔλλειψιν δυνάμεως τοῦ πέττοντος καὶ κινοῦντος, ἢ διὰ πλῆθος καὶ ψυχρότητα τοῦ πεττομένου καὶ διοριζομένου. τῇ μὲν γὰρ κρατοῦν, τῇ δὲ κρατοῦν ποιεῖ πολύμορφον τὸ συνιστάμενον. οἷον ἐπὶ τῶν ἀθλητῶν συμβαίνει διὰ τὴν πολυφαγίαν. διὰ τὸ πλῆθος γὰρ τῆς τροφῆς, οὐ δυναμένης τῆς φύσεως κρατεῖν ὥστε ἀνάλογον αὔξειν καὶ διανέμειν ὁμοίαν τὴν τροφήν, ἀλλοῖα γίνεται τὰ μέρη. καὶ σχεδὸν ἐνίοθ' οὕτως, ὥστε μηδὲν ἐοικέναι τῷ πρότερον. παραπλήσιον δὲ τούτῳ καὶ τὸ νόσημα τὸ καλούμενον σατυρίασις. καὶ γὰρ ἐν τούτῳ, διὰ ῥευμάτων ἢ πνευμάτων ἀπέπτων πλῆθος, εἰς τὰ μόρια τοῦ προσώπου παρεμπεσόντος, ἄλλου ζώου καὶ σατύρου φαίνεται τὸ πρόσωπον. διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν

θήλεα

θήλεα καὶ ἄρρενα γίνεται, καὶ τὰ μὲν ἐοικότα τοῖς γονεῦσι θήλεά τε θήλεσι καὶ ἄρρενα ἄρρεσι. τὰ δ' ἀνάπαλιν, θήλεά τε τῷ πατρὶ καὶ ἄρρενα τῇ μητρὶ, καὶ ὅλως τὰ μὲν τοῖς προγόνοις ἔοικε τὰ δ' οὐδενί. καὶ ταῦτα καὶ καθ' ὅλον τὸ σῶμα καὶ τῶν μορίων ἕκαστον, διωρίσθαι περὶ πάντων. εἰρήκασι δέ τινες τῶν φυσιολόγων καὶ ἕτεροι οἱ περὶ τούτων, διὰ τίν' αἰτίαν ὅμοια γίγνεται τοῖς γονεῦσι. δύο δὴ τρόπους λέγουσι τῆς αἰτίας.

τοῦ ἄρρενος, καὶ τοῦ σωκράτους, καὶ τὴν τοῦ θήλεος, καὶ τῆς ξανθίππης, ἢ μᾶλλον δημιουργῶν δυνάμεις ἐκράτησαν, τὴν τοῦ σωκράτους, καὶ τῆς ξανθίππης, ὡς ἐκ τῶν ἑξῆς ἐστὶ δῆλον, τὸ δὲ λύονται, ἀντὶ τοῦ μεταβαίνουσιν εἴληπται αἱ τίνων δημιουργοῦσαι δυνάμεις οἷον ἡ τῆς ξανθίππης, καὶ τοῦ σωκράτους, εἰς τὸ ἐγγὺς μεταβαίνουσιν, εἰ γὰρ ἡ τοῦ γεννῶντος σωκράτους κίνησις λυθῇ, κατ' ἐλαχίστην διαφορὰν, μεταβαίνει εἰς τὴν τοῦ παιδὸς, δεύτερον εἰς τὴν τοῦ πάππου, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν θηλέων ἡ τῆς γεννώσης δημιουργεῖ δύναμις, εἰς τὴν τῆς μητρὸς λύεται, καὶ μεταβαίνει, εἶτ' ἐφεξῆς εἰς τὴν τήθης, ταῦτα εἰπὼν, ἐπιφέρει. μάλιστα μὲν οὖν πέφυκεν ἡ ἄρρεν, καὶ ἡ πατὴρ ἅμα κρατεῖν, καὶ κρατεῖσθαι. οὐ τοῦτο λέγων ὡς ἄν τῳ δόξειεν ἐκ τῆς λέξεως, ὡς ἅμα πέφυκε τὸ αὐτὸ ἡ ἄρρεν, καὶ ἡ πατὴρ κρατεῖν τε, καὶ κρατεῖσθαι. ἀλλ' ἐστὶ τὸ λεγόμενον ἴσον τῷ, πέφυκε, καὶ κατὰ φύσιν μάλιστ' ἐστὶν, ὅταν τι καθὸ ἄρρεν κρατήσῃ, ἅμα καὶ καθὸ πατὴρ κρατεῖν. εἰ δὲ καθὸ ἄρρεν κρατηθῇ, καὶ γένηται θῆλυ, ἅμα καὶ καθὸ σωκράτους κρατεῖσθαι ὑπὸ τῆς ξανθίππης, μικρὰ γὰρ ἡ διαφορὰ τοῦ τε ἄρρενος, καὶ σωκράτους πατρὸς, καὶ τοῦ θήλεος, καὶ τῆς ξανθίππης. ὥστε τὸ ὡς ἄρρεν κρατῆσαν, καὶ ὡς πατὴρ ἐκράτησε, τὸ δὲ ὡς θῆλυ, καὶ ὡς ξανθίππη, καὶ ταῦτα ὁ Ἀριστοτέλης δηλῶν ἐπιφέρει διὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, τὰ μὲν ἄρρενα τῷ πατρὶ ἔοικε, τὰ δὲ θήλεα τῇ μητρὶ, ἡ γὰρ ἔκστασις ἅμα εἰς ἄμφω ἐγένετο, τὸ γὰρ ἐκ τοῦ ἄρρενος εἰς τὸ θῆλυ ἐκστὰν ὡς ἀντικείμενον, εὐθὺς εἰς τὴν ξανθίππην μεταβαίνει. ὁμοίως καὶ τὸ εἰς τὸ ἄρρεν εὐθὺς καὶ εἰς Σωκράτην, οὐ γὰρ ὀρρῶδες τὸ, καὶ δυσχερὲς, τὸ ἅμα συμμιγμένα ἄμφω γίνεσθαι οἷον ἄρρεν, καὶ Σωκράτην, ἢ θῆλυ, καὶ ξανθίππην, καὶ ὅτι ἡ ἔκστασις εἰς ἄμφω γίνεται οἷον εἰς θῆλυ, καὶ ξανθίππην, ἢ ἄρρεν, καὶ Σωκράτην, αὐτὸς συλλογιστικῶς ἐδήλωσεν. διὰ τοῦ, ἀντίκειται δὲ τῷ μὲν ἄρρενι τὸ θῆλυ, τὸ δὲ πατρὶ ἡ μήτηρ, ὃ ἡ μείζων πρότασις ἐστὶ τοῦ συλλογισμοῦ, καὶ διὰ τοῦ, ἡ δὲ ἔκστασις εἰς τὰ ἀντικείμενα ὃ ἡ ἐλάττων ἐστὶν, ὡς εἶναι τὸν συλλογισμὸν τοιοῦτον, ἡ ἔκστασις εἰς τὰ ἀντικείμενα, ἀντίκειται δὲ τῷ ἄρρενι τὸ θῆλυ, τὸ δὲ πατρὶ, ἡ μήτηρ, ὥστε ἡ ἔκστασις εἰς ἄρρεν, καὶ πατρῷα ἐστὶ, ἢ εἰς θῆλυ, καὶ μητρῷα, δείξας οὖν ὁποῖόν τι γίνεται, εἰ αἱ δημιουργοῦσαι δυνάμεις εἰς τὸ ἐγγὺς, ἤτε πόρρω λυθῶσι, τεχνοῖ ἐντεῦθεν, καὶ τὸ ἀποβαίνει, ἐὰν ἡ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος κρατήσῃ κίνησις, ἡ δὲ ἀπὸ τοῦ Σωκράτους μὴ κρατήσῃ, ταῦτα δὲ δέδεικται ὡς ἐξ ἄλλης ἀρχῆς τοῦ ἐὰν δὲ ἡ μὲν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος κρατήσῃ κίνησις, ὅτι δ' ἕτερον τὸ λύονται τοῦ κρατοῦνται, αὐτὸς μικρὸν ἐδήλωσεν εἰπὼν, τὸ οὖν λύονται δὲ αἱ κινήσεις αἱ δημιουργοῦσαι, ἴσον ἐστὶ τῷ, κρατοῦνται μᾶλλον ὑπὸ τῶν ἐγγύς. τὸ δὲ ἅμα γὰρ εἰς ἄμφω ἔκστασίς τις ἐγένετο, δυνάμει τοιοῦτον ἐστί. δίδυμα γάρ τις τεκοῦσα τὸ μὲν, ἄρρεν, τὸ δὲ, θῆλυ, τὸ μὲν ἄρρεν, ὅμοιον ἦν τῷ πατρὶ, τὸ δὲ θῆλυ, τῇ μητρί. ἂν οὖν λυθῇ (ὥσπερ εἴρηται) ἡ τοῦ Σωκράτους δύναμις, ὡς Σωκράτης, μὴ εἰς τὴν τῆς ξανθίππης, ἀλλ' εἰς τὴν τοῦ πατρὸς αὐτοῦ, ἔσται ἄρρεν τὸ ἀπεοικὸς, τέλος δὲ συγχέονται ὥσπερ μηδενὶ ἐοικέναι τῶν συγγενῶν, ἀλλὰ ἁπλῶς ἀνθρώπῳ. ἐπειδὴ γὰρ ὁ καθόλου ἄνθρωπος πᾶσιν ἀκολουθεῖ τοῖς καθ' ἕκαστον, ἀνάγκη ὅταν σύγχυσις γίνεται, ἐοικέναι τῷ ἀκολουθοῦντι. ὅτι δὲ πᾶν τὸ κινοῦν κινεῖται ἔξω τοῦ πρώτου, δῆλον, καὶ γὰρ ἡ ἀπλανὴς ἀντιφέρεται ὑπὸ τῶν πλανωμένων, ἢ κατὰ τὸν θαυμαστὸν Πτολεμαῖον καὶ ὑπὸ τῆς ἀνάστρου, καὶ ἐπὶ τούτῳ κατὰ ἑκατὸν χρόνους ἀναποδείξει ἡ ἀπλανὴς μοῖραν μίαν ὡς τῷ εἰρημένῳ Πτολεμαίῳ δέδεικται. ἐπὶ δὲ τῶν ἀθλητῶν, εἰ μὲν ἡ ἐν τῷ δεξιῷ ποδὶ φέρε εἰπεῖν φύσις κρατεῖν δύναται, καὶ συμπέττειν, ἡ δ' ἐν τῷ λαιῷ μὴ δύναται, πάνυ μεῖζον γίνεται ὁ δεξιὸς τοῦ ἀριστεροῦ, ὡς σχεδὸν μηδένα λόγον ἔχειν θάτερον πρὸς ἕτερον. σατυρίασις δ' ἐστὶ ὃ λέγουσιν ἐλεφαντιᾶν, οὐ μόνον δὲ τοῦ λαιοῦ μείζων ἐστὶ κατὰ πολὺ ὁ δεξιὸς ποὺς, ἀλλὰ καὶ ἑαυτοῦ μείζων γέγονε πρὸ τοῦ ἄρξασθαι τρέφεσθαι ἐλάττων γὰρ ἦν πρὸ τοῦ ἄρξασθαι τρέφεσθαι.

Εἰπῶν πῶς τὰ τέκνα ὁτὲ μὲν ὅμοια γίνεται τοῖς τεκνώσασιν, ὁτὲ δὲ ἀνόμοια. ἐπειδή τινες τῶν φυσικῶν ἐπειράθησαν εἰπεῖν περὶ τῆς αἰτίας τούτου, οὐδὲν δὲ πιθανὸν, οὐδ' ἀναγκαῖον εἶπον, ἐκτίθεται τὰς δόξας αὐτῶν καὶ ἐλέγχει. ὧν μία μὲν ἡ λέγουσα ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος ἀπέρχεσθαι σῶμα. καὶ ἀπὸ τοῦ θήλεος, καὶ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος. καὶ ᾧ μὲν εἴη πλέον τὸ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, νικᾶν τὸ τοῦ θήλεος, καὶ γίνεσθαι ἄρρεν, καὶ ὅμοιον τῷ πατρί, ᾧ δὲ ἔλαττον μὲν τοῦ ἄρρενος, πλέον δὲ τὸ τοῦ θήλεος, θῆλυ, καὶ ὅμοιον τῇ μητρί. ἂν δὲ ἴσον ᾖ ἑκατέρου, καὶ μηδέτερον ὑπερέχῃ, μὴ δυνάμενον θάτερον θατέρου κρατῆσαι, διὰ τὴν ἰσότητα ἀμφοῖν, οὐδετέρῳ γίνεται ὅμοιον, ἀλλ' ἁπλῶς ἀνθρώπῳ. θεὶς οὖν ταύτην τὴν δόξαν, εὐθὺς ἀπαντᾷ πρὸς αὐτὴν λέγων. ᾧ δέδεικται ψεῦδος ὂν τὸ λέγειν ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεσθαι τοῦ σώματος σπέρμα, ἔχον ἐν ἑαυτῷ τὰ μόρια πάντα ἐνεργείᾳ, ἀναίσθητα δὲ διὰ σμικρότητα, ψεῦδος ἂν εἴη καὶ τὸ αἰτιᾶσθαι αὐτὸ τῆς ὁμοιότητος, καὶ ἀνομοιότητος. ἔτι, ἐπεὶ γίνεται καὶ θῆλυ ἐοικὸς τῷ πατρὶ, καὶ ἄρρεν τῇ μητρὶ, ἀνάγκη ᾗ μὲν ἐστὶ θῆλυ τὸ τεχθὲν, πλέον εἶναι τὸ ἀπὸ τῆς μητρὸς, ἔλαττον δὲ τὸ ἀπὸ τοῦ πατρὸς, ᾗ δὲ πάλιν ὅμοιον τῷ πατρὶ πλέον εἶναι τὸ ἀπὸ τοῦ πατρὸς, ἔλαττον δὲ ἀπὸ τῆς μητρός. ἅμα δ' ἐλθεῖν πλέον ἀπ' ἀμφοτέρων, ἀδύνατον, τουτέστι, ἅμα δὲ τὸ αὐτὸ καὶ ἓν, οἷον τὸ τοῦ θήλεος, τοῦ αὐτοῦ καὶ ἑνὸς, οἷον τοῦ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, καὶ πλέον εἶναι, καὶ ἔλαττον, ἀδύνατον. ὡς γὰρ ὁ πέντε ἀριθμὸς καὶ μείζων καὶ ἐλάττων τοῦ δέκα ἀριθμοῦ εἶναι οὐ δύναται, οὕτως οὐδὲ τὸ τοῦ θήλεος, πλέον καὶ ἔλαττον τοῦ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος. ἐνστὰς οὖν πρὸς αὐτὴν, ἐκτίθεται καὶ τὴν λοιπὴν, βελτίονα λέγων εἶναι τῆς προτέ-

Ἔνιοι μὲν γάρ φασιν, ἀφ' ὁποτέρου ἂν ἔλθῃ σπέρμα πλέον, τούτῳ γίγνεσθαι μᾶλλον ἐοικός. ὁμοίως παντί τε πᾶν καὶ μέρει μέρος. ὡς ἀπιόντος ἀφ' ἑκάστου τῶν μορίων σπέρματος. ἂν δ' ἴσον ἔλθῃ ἀφ' ἑκατέρου, ταύτῃ δ' οὐδετέρῳ γίγνεσθαι ὅμοιον. εἰ δὲ τοῦτ' ἔστι ψεῦδος, καὶ μὴ ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται, δῆλον ὡς οὐδὲ τῆς ὁμοιότητος καὶ ἀνομοιότητος αἴτιον ἂν εἴη τὸ λεχθέν. ἔτι δὲ πῶς ἅμα θῆλυ μὲν πατρὶ ἐοικὸς, ἄρρεν δὲ μητρὶ ἐοικὸς, οὐκ εὐπόρως δύνανται διορίζειν. οἱ μὲν γὰρ ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς λέγοντες, ἢ Δημόκριτος, περὶ τοῦ θήλεος, καὶ ἄρρενος τὴν αἰτίαν, ἄλλον τρόπον ἀδύνατον λέγουσιν. οἱ δὲ τῷ πλεῖον ἢ ἔλαττον ἀπιέναι ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἢ θήλεος, καὶ διὰ ταῦτα γίγνεσθαι τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δὲ ἄρρεν, οὐκ ἂν ἔχοιεν, ἀποδεῖξαι τίνα τρόπον τό, τε θῆλυ τῷ πατρὶ ἐοικὸς ἔσται, καὶ τὸ ἄρρεν τῇ μητρί. ἅμα γὰρ ἐλθεῖν πλέον ἀπ' ἀμφοτέρων ἀδύνατον. ἔτι δὲ διὰ τίν' αἰτίαν ἐοικὸς γίνεται τοῖς προγόνοις ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ τοῖς ἄποθεν. οὐ γὰρ ἀπ' ἐκείνων ἀπελήλυθεν οὐδὲν τοῦ σπέρματος, ἀλλὰ μᾶλλον οἱ τὸν λειπόμενον τρόπον λέγοντες περὶ τῆς ὁμοιότητος καὶ τἄλλα βέλτιον, καὶ ταῦτα λέγουσιν. εἰσὶ γάρ τινες οἵ φασι, τὴν γονὴν μίαν οὖσαν, οἷον πανσπερμίαν εἶναί τινα πολλῶν. ὥσπερ οὖν εἴ τις κεράσειε πολλοὺς χυμοὺς εἰς ἓν ὑγρὸν, κἄπειτ' ἐντεῦθεν λαμβάνοι. καὶ δύναιτ' ἂν λαμβάνειν μὴ ἴσον ἀεὶ ἀφ' ἑκάστου. ἀλλ' ὁτὲ μὲν τουτουὶ πλέον ὁτὲ δὲ τουτουί. ὁτὲ δὲ τοῦ μὲν λαβεῖν, τοῦ δὲ μὴ λαβεῖν, ταῦτα συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῆς γονῆς πολυμεροῦς οὔσης. ἀφ' οὗ γὰρ ἂν τῶν γεννώντων πλεῖστον ἐγγένηται, τούτῳ γίνεσθαι τὴν μορφὴν ἐοικός. οὗτος δὲ ὁ λόγος, οὐ σαφὴς μὲν καὶ πλασματίας ἐστὶ πολλαχῇ. βούλεται δὲ καὶ βέλτιον λέγειν μὴ ἐνεργείᾳ ὑπάρχειν ἀλλὰ κατὰ δύναμιν, ἣν λέγει πανσπερμίαν. ἐκείνως μὲν γὰρ ἀδύνατον. οὕτως δὲ δυνατόν. οὐ ῥᾴδιον δὲ οὐδὲ τὸν τρόπον ἕνα τῆς αἰτίας ἀποδιδόντας τὰς αἰτίας εἰπεῖν περὶ πάντων, τό τε γίνεσθαι θῆλυ καὶ ἄρρεν. καὶ διὰ τί τὸ μὲν θῆλυ τῷ πατρὶ πολλάκις ὅμοιον, τὸ δὲ ἄρρεν τῇ μητρί. καὶ πάλιν τῆς

πρὸς τοὺς

πρὸς τοὺς προγόνους ὁμοιότητος. ἔτι δὲ διὰ τὴν αἰτίαν ὅτι, ἄνθρωπος μὲν τοῦτον τὸ οὐδενὶ προσόμοιος. ὅτε δὲ, προϊὸν οὕτως, οὐδὲ ἄνθρωπος ὅλως. ἀλλὰ ζῷόν τι μόνον φαίνεται τὸ γιγνόμενον. ἃ δὴ καὶ λέγεται τέρατα. καὶ γὰρ ἐχόμενον τῶν εἰρημένων ἐστὶν, εἰπεῖν περὶ τῶν τοιούτων τὰς αἰτίας. τέλος γὰρ τῶν μὲν κινήσεων λυομένων τῆς δ' ὕλης οὐ κρατουμένης, μένει, τὸ καθόλου μάλιστα, τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ ζῷον. τὸ δὲ γιγνόμενον, κριοῦ κεφαλὴν φασὶν ἢ βοὸς ἔχειν. καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ὁμοίως ἑτέρου ζῴου. μόσχον, παιδὸς κεφαλὴν, ἢ πρόβατον βοός. ταῦτα δὲ πάντα συμβαίνει διὰ τὰς προειρημένας αἰτίας. ἔστι δ' οὐθὲν ὧν λέγουσιν, ἀλλ' ἐοικότα μόνον, ὅπερ γίγνεται καὶ μὴ πεπηρωμένων. διὸ πολλάκις οἱ σκώπτοντες, εἰκάζουσι τῶν μὴ καλῶν ἐνίους. τοὺς μὲν αἰγὶ φυσῶντι πῦρ. τοὺς δὲ κριῷ κυρίττοντι. φυσιογνώμων δέ τις ἀνήγαγε πάσας εἰς δύο ζῴων ἢ τριῶν ὄψεις, καὶ συνέπειθε πολλάκις λέγων. ὅτι δ' ἐστὶν ἀδύνατον γίγνεσθαι τέρας τοιοῦτον, ἕτερον ἐν ἑτέρῳ ζῴῳ, δηλοῦσιν οἱ χρόνοι τῆς κυήσεως, πολὺ διαφέροντες ἀνθρώπου, καὶ προβάτου, καὶ βοὸς, καὶ κυνὸς, ἀδύνατον δ' ἕκαστον γενέσθαι μὴ κατὰ τοὺς οἰκείους χρόνους. τὰ μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον λέγουσι τῶν τεράτων. τὰ δὲ τῷ πολυμερῆ τὴν μορφὴν ἔχειν, πολύποδα καὶ πολυκέφαλα γινόμενα. παρεγγὺς δὲ οἱ τρόποι τῆς αἰτίας καὶ παραπλήσιοι τρόπον τινά εἰσιν, οἵ τε περὶ τῶν τεράτων, καὶ οἱ περὶ τῶν ἀναπήρων ζῴων. καὶ γὰρ τὸ τέρας ἀναπηρία τίς ἐστι.

ρας, ὅμως καί τι ψεῦδος, αὕτη δέ ἐστιν, ἡ λέγουσα τὸ σπέρμα πανσπερμίαν εἶναι πάντων τῶν μερῶν. ὥσπερ γάρ φησι, ἐννοήσωμεν ὡς ἔν τινι ἀγγείῳ πολλούς τις ἐνέβαλε χυμοὺς, οἷον, οἶνον, ὕδωρ, μέλι, ἔλαιον, καὶ ἄλλα τινά, εἶτα δύναμιν εἶχε χωρίζειν αὐτὰ ἀπ' ἀλλήλων, ἐν δὲ τῇ διακρίσει ταύτῃ λαμβάνειν ἐξ αὐτῶν ὡς ἔτυχε, συμβαίνῃ ἂν, ὅτε μὲν πλέον λαβεῖν οἴνου, ὅτε δὲ ἔλαττον, ὅτε δὲ ἴσον, ὅτε δὲ τοῦ μὲν οἴνου μηδόλως λαβεῖν τι, ἀλλ' εἰ τύχῃ ὂν λάβῃ τοῦ μέλιτος εἶναι, ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τοῦ ὕδατος καὶ μέλιτος καὶ τῶν ἄλλων. οὕτω καὶ ἐν τῷ σπέρματι, ἐπειδὴ ἐνεισὶ τὰ μόρια πάντα καὶ τὰ τοῦ ἄρρενος καὶ τὰ τοῦ θήλεος, εἰ μὲν συμβῇ λαβεῖν τὴν φύσιν πλείονα ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἐοικὸς γίνεται τῷ ἄρρενι, εἰ δὲ πλείονα ἀπὸ τῶν τοῦ θήλεος, τῷ θήλει. λέγει δὲ τὸν λόγον τοῦτον πλασματίαν, εἶναι καὶ ἀσαφῆ, οὐ γὰρ σαφῶς εἴρηκεν εἴτε ἐνεργείᾳ εἰσὶ τὰ μόρια ἐν τῷ σπέρματι, εἴτε δυνάμει, ὥσπερ ἡ προτέρα δόξα ἔλεγε, ἐκείνη γὰρ σαφῶς εἶπεν ἐνεργείᾳ εἶναι τὰ μόρια ἐν τῷ σπέρματι. τὸ δὲ, βούλεται δὲ, καὶ βέλτιον λέγειν μὴ ἐνεργείᾳ, ἴσον ἐστὶ τῷ, φαίνεται μὴ λέγειν τὰ μόρια ἐνεργείᾳ εἶναι, ἀλλὰ δυνάμει, ἐκ τοῦ λέγειν αὐτὸ πανσπερμίαν, φανερῶς δὲ οὐ λέγει, βέλτιον δὲ, καὶ δυνατὸν λέγειν δυνάμει. ἐκεῖνο δὲ ἀδύνατον, τουτέστι ἐνεργείᾳ εἶναι ἐν τῷ σπέρματι ἀδύνατον. ἡμάρτανον δὲ φησὶ ὅτι δι' ἑνὸς τρόπου εἴτε τῆς πανσπέρμου, εἴτε τοῦ ἀφ' ἑκατέρου ἀπέρχεσθαι ἀφ' ἑτέρου δὲ πλέον, ἐπειρῶντο περὶ πάντων τὰς αἰτίας ἀποδιδόναι τοῦ τε ἄρρενος, καὶ τοῦ θήλεος, καὶ τοῦ μὲν ἄρρεν τῷ παιδὶ, τὸ δὲ θῆλυ τῇ μητρὶ ἐοικέναι, αὐτὸς μὲν γὰρ εἴρηκε, τὰ μὲν δυνάμει ἐν τῷ σπέρματι τὰ δὲ ἐνεργείᾳ, καὶ τὰ μὲν ἐγγυτέρω, τὰ δὲ πορρωτέρω, καὶ ὅτι τὸ λυόμενον εἰς τὸ ἐφεξῆς λύεται, καὶ τἄλλα ὅσα εἴρηκεν, ὁ δὲ ταῦτα μὲν παρορῶν, τρόπον δ' ἕνα πάντων αἰτιώμενος εἴτε τὴν τῆς γονῆς πανσπερμίαν, εἴτε τὴν ἀφ' ὁποτέρα κατὰ τὸ πλεονάζον ἔκκρισιν, εἶεν ἂν λέγοντες ἀδύνατα, καὶ ἀδιανόητα. ἡμάρτανον δὲ περὶ τούτων, διὰ τὸ πειρᾶσθαι δι' ἑνὸς τρόπου ἀποδιδόναι τούτων πάντων τὰς αἰτίας. αὐτὸς γὰρ εἶπεν, ὅτι συμβάλλονται πρὸς ἀρρενοτοκίαν καὶ θηλυτοκίαν, ὁμοιότητα δὲ καὶ ἀνομοιότητα, καὶ αἱ τροφαὶ, καὶ αἱ χῶραι, ἄνεμοί τε, καὶ τἄλλα πάνθ' ὅσα εἴρηκε. λέγει δὲ καὶ τὰ γεννώμενα ὑπὸ τῶν γυναικῶν τέρατα, καὶ ἔχοντα βοὸς (ὥς φασι,) ἢ μόσχου κεφαλὴν, γίνεσθαι διὰ τὰς προειρημένας αἰτίας, ἦσαν δὲ αὗται τό, τε λύεσθαι τὰς κινή-

σεις τῶν τοιούτων, καὶ τὸ κρατεῖν τὴν ὕλην, συμβαίνει μὲν οὖν ταῦτα διὰ τὰς προειρημένας αἰτίας. ἔστι δ' οὐδὲν ἂν λέγουσι, τουτέστι οὔτε δὲ βοῦς, οὔτε δὲ πρόβατα ἐξ ἀνθρώπου γίνεται, ἀλλὰ ἐοικότα μὲν βοῒ ἢ προβάτῳ, βοῦς δὲ καὶ πρόβατα οὐκ εἰσί, οὐ γὰρ τὸ ἐοικός τινι, ταυτόν ἐστιν τούτῳ ᾧ ἔοικεν. εἰσὶ γὰρ πολλοὶ τῶν κατὰ φύσιν ὄντων ἀνθρώπων, καὶ μὴ τερατώματα μηδὲ τέρατα ὄντων, ἐπιμήκη ἔχοντες τὰ πρόσωπα, καὶ ὅμοια τοῖς τῶν βοῶν, ὅμως οὐκ εἰσὶ βόεια. διὸ καὶ σκώπτοντες οἱ εὐτράπελοι, τοὺς μὴ καλοὺς, μηδὲ εὐειδεῖς, τοὺς μὲν φασὶ βοοπροσώπους, ἄλλους δὲ αἰγὶ φυσῶντι πῦρ, ἐστὶ γὰρ μὲν ὁ αἲξ, ὥσπερ καὶ ἡ αἲξ, καὶ διαφέρει εἴ τε φυσῶντι καὶ οὐ φυσώσῃ, ἄλλους δὲ εἴκαζον οἰῒ κυρίττοντι. τίς δὲ φυσιογνώμων, ἀνῆγε πάσας τὰς τῶν ἀνθρώπων ὄψεις, τουτέστι πάντα τὰ τῶν ἀνθρώπων πρόσωπα, εἰς τριῶν ζώων, οἷον γὰρ ἂν εἶδεν ἄνδρα ἢ γυναῖκα, ἀπείκαζε τὸ πρόσωπον αὐτοῦ ἔν τινι τῶν τριῶν ζώων τούτων, καὶ ἔπειθε πολλάκις τοὺς ἀκούοντας. ὥσπερ οὖν οὗτοι πάντες ὁμοιότητά τινα ἔχουσι κατὰ τὰ σχήματα τῶν προσώπων πρὸς τὰ ἄλογα ζῶα, οὐκ εἰσὶ μέντοι οἷα τὰ ἐκείνοις, οὕτω καὶ τὰ γεννώμενα ἀπὸ τῶν ἀνθρώπων τέρατα. ὅτι δὲ ἀδύνατον ἢ ἄνθρωπον ἐκ προβάτου γενέσθαι, ἢ πρόβατα ἐξ ἀνθρώπου δηλοῦσιν οἱ χρόνοι τῆς κυήσεως. πῶς γὰρ δυνατὸν ἄνθρωπον ἐκ προβάτου γενέσθαι, τοῦ μὲν προβάτου ἐν τῷ τετάρτῳ μηνὶ γεννῶντος, τοῦ δ' ἀνθρώπου ἐν τῷ ἑβδόμῳ πολλάκις, τὰ πλεῖστα δ' ἐν τῷ ἐννάτῳ, μάλιστα δὲ καὶ ἐν τῷ δεκάτῳ ὅτε θῆλυ τέκῃ; γεννᾷ δὲ ἐν τῷ ἑβδόμῳ, οὐ μόνον τὰ τέλεια, ἀλλὰ καὶ τὰ τέρατα. ταῦτα εἰπὼν, ἐπάγει, τὰ μὲν τῶν τεράτων, τοῦτον γίνεται τὸν τρόπον, τουτέστι ἔχοντα κεφαλὴν καὶ πρόσωπα, ὅμοια τοῖς τῶν βοῶν, καὶ προβάτων, τὰ δὲ γίνεται ἐν τῷ ἔχειν τρεῖς ἢ τέτταρας ἐπὶ τῶν διπόδων πόδας, ἢ ἓξ δακτύλους ἐπὶ τῶν πενταδακτύλων, ἢ δύο κεφαλάς. ἐγέννησε δέ τις γυνὴ τέρας δικέφαλον.

Τὴν δημοκρίτειον πρότερον περὶ τῆς τῶν τεράτων γενέσεως περιτίθεται δόξαν, εἶθ' οὕτως αἱρεῖ τὴν ἑαυτοῦ. ἔλεγε οὖν ὁ Δημόκριτος, ὅτι ἐν τῇ σήμερον φέρε εἰπεῖν γεγονυίᾳ ὀχείᾳ, εἰσῆλθεν ἐν τῇ ὑστέρᾳ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος γονὴ, εἰσέρχεται δὲ καὶ ἐν τῇ αὔριον γενησομένῃ. καὶ ὅλως ἄλλη μὲν εἰσέρχεται ἐν τῇ προτεραίᾳ ὀχείᾳ, ἄλλη δὲ ἐν τῇ ὕστερον γεγονυίᾳ. ὅταν οὖν δὶς ὀχευθῇ τὸ θῆλυ, καὶ δύο εἰσέλθωσιν ἐν τῇ ὑστέρᾳ αὐτοῦ γοναί. ὥσπερ ἡ πρότερον εἰσελθοῦσα, πλάττει καὶ ποιεῖ χεῖρας, καὶ πόδας, καὶ τὰ λοιπὰ, οὕτως καὶ ἡ ὕστερον εἰσελθοῦσα τὰ αὐτὰ ποιεῖ, ἀλλὰ διὰ τὸ εἶναι τὸ καταμήνιον ἓν, καὶ συνεχὲς, γίνονται καὶ τὰ ἐξ ἀμφοῖν ταῖν γοναῖν, συνεχῆ ἀλλήλοις καὶ ἐπαλλάττοντα, τουτέστι κοινωνοῦντα καὶ ὅμοια ὄντα ἀλλήλοις, καὶ διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν γίνεται εἷς ἄνθρωπος, ἔχων δύο μὲν κεφαλὰς, τέσσαρας δὲ πόδας. ἔλεγε δὲ ὁ Δημόκριτος καὶ τὰ ὠὰ τῶν ὀρνίθων, τέρατα εἶναι. ταχείας γάρ φησι, καὶ ἐν μιᾷ ὥρα, πολλάκις ἐπὶ τοὺ-

Δημόκριτος μὲν οὖν ἔφησε γίγνεσθαι τὰ τέρατα, διὰ τὸ δύο γονὰς πίπτειν. τὴν μὲν πρότερον ὁρμήσασαν. τὴν δ' ὕστερον, καὶ ταύτην ἐξελθοῦσαν, εἰς τὴν ὑστέραν ἐλθεῖν. ὥστε συμφύεσθαι καὶ ἐπαλλάττειν τὰ μόρια. ταῖς δὲ ὄρνισιν ἐπεὶ συμβαίνει ταχεῖαν γίνεσθαι τὴν ὀχείαν, ἀφεῖλε. τά δ' ὠὰ καὶ τὴν χρόαν αὐτῶν ἐπαλλάττειν φησίν. εἰ δὲ συμβαίνει ἐξ ἑνὸς σπέρματος πλείω γίνεσθαι. καὶ μιᾶς συνουσίας, ὅπερ φαίνεται, βέλτιον μὴ κύκλῳ περιϊέναι παρέντα τὴν σύντομον, τοῖς γὰρ τοιούτοις μάλιστα ἀναγκαῖον τοῦτο συμβαίνειν. ὅταν μὴ διακριθῶσιν ἀλλ' ἅμα τὰ σπέρματα ἔλθωσιν. εἰ μὲν οὖν αἰτιάσασθαι δεῖ τὴν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος γονὴν, τοῦτον ἂν τὸν τρόπον εἴη λεκτέον. ὅλως δὲ μᾶλλον τὴν αἰτίαν οἰητέον ἐν τῇ ὕλῃ καὶ τοῖς συνισταμένοις κυήμασιν εἶναι. διὸ καὶ γίνονται τὰ τοιαῦτα τῶν τεράτων ἐν μὲν τοῖς μονοτόκοις, σπάνια πάμπαν. ἐν δὲ τοῖς πολυτόκοις μᾶλλον, καὶ μάλιστ' ἐν ὄρνισι. τῶν δὲ ὀρνίθων ἐν ταῖς ἀλεκτορίσιν. αὗται γὰρ πολυτοκοῦσιν οὐ μόνον τῷ πολλάκις τίκτειν ὥσπερ καὶ τὸ τῶν περιστερῶν γένος. ἀλλὰ καὶ τῷ πολλὰ ἔχειν κυήματα ἅμα καὶ πᾶσαν ὥραν ὀχεύεσθαι. διόπερ καὶ πολλὰ δίδυμα τίκτουσι. συμφύεται γὰρ διὰ

τὸ πλησίον

τὸ πλησίον ἀλλήλων εἶναι τὰ κυήματα, καθάπερ ἐνίοτε πολλὰ τῶν περιστεριῶν. τούτων δὲ, ὅσων μὲν ἂν αἱ λέκιθοι διορίζωνται κατὰ τὸν ὑμένα, δύο γίνονται νεοττοὶ κεχωρισμένοι περιττὸν οὐδὲν ἔχοντες. ὅσων δὲ συνεχεῖς καὶ μὴ διείργῃ μηδὲν ἐκ τούτων, γίνονται τερατώδεις οἱ νεοττοὶ, σῶμα μὲν καὶ κεφαλὴν ἔχοντες, σκέλη δὲ τέτταρα καὶ πτέρυγας, διὰ τὸ τὰ μὲν ἄνωθεν ἐκ τοῦ λευκοῦ γίνεσθαι καὶ πρότερον, τῆς μὲν διδομένης ἐκ τῆς λεκίθου, τῆς τροφῆς αὐτοῖς. τὸ δὲ κάτω μόριον ὑστερίζειν, μὲν τὴν δὲ τροφὴν εἶναι μίαν καὶ ἀδιόριστον. ἤδη δὲ καὶ ὄφις ὤπται δικέφαλος διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ᾠοτοκεῖ γὰρ καὶ πολυτοκεῖ καὶ τοῦτο τὸ γένος. σπανιώτερον δὲ τὸ τερατῶδες ἐπ᾽ αὐτῶν, διὰ τὸ σχῆμα τῆς ὑστέρας. στοιχηδὸν γὰρ κεῖται τὸ πλῆθος τῶν ᾠῶν, διὰ τὸ μῆκος αὐτῆς. καὶ περὶ τὰς μελίττας καὶ τὰς σφῆκας οὐδὲν γίνεται τοιοῦτον. ἐν κεχωρισμένοις γὰρ κυτταρίοις ὁ τόκος ἐστὶν αὐτῶν. περὶ δὲ τὰς ἀλεκτορίδας τοὐναντίον συμβέβηκεν. ᾗ καὶ δῆλον ὡς ἐν τῇ ὕλῃ τὴν αἰτίαν δεῖ νομίζειν τῶν τοιούτων. καὶ γὰρ τῶν ἄλλων ἐν τοῖς πολυτόκοις μᾶλλον. διὸ ἐν ἀνθρώπῳ ἧττον. ὡς γὰρ ἐπὶ τὸ πολὺ μονοτόκον ἐστὶ καὶ τελεογόνον ἐπεὶ καὶ τούτων, ἐν οἷς τόποις, πολύγονοι αἱ γυναῖκές εἰσι, τοῦτο συμβαίνει μᾶλλον οἷον περὶ Αἴγυπτον. ἐν δὲ ταῖς αἰξὶ καὶ τοῖς προβάτοις γίνεται μᾶλλον. πολυτοκώτερα γάρ ἐστιν. ἔτι δὲ μᾶλλον ἐν τοῖς πολυσχιδέσιν. ἔστι γὰρ τὰ τοιαῦτα, πολυκώτερα τῶν ζώων καὶ οὐ τελεογόνα, καθάπερ ἡ κύων. τὰ γὰρ πολλὰ τυφλὰ τίκτει τούτων. διὰ τίνα δ᾽ αἰτίαν συμβαίνει τοῦτο καὶ διὰ τίνα αἰτίαν πολυτοκοῦσιν, ὕστερον λεκτέον. ἀλλὰ προωδοποίηται τῇ φύσει πρὸς τὸ τερατοτοκεῖν τὸ μὴ γεννᾶν ὅμοια διὰ τὴν ἀτέλειαν. ἔστι δὲ καὶ τὸ τέρας, τῶν ἀνομοίων. διόπερ ἐπαλλάττει τοῦτο τὸ σύμπτωμα τοῖς τοιούτοις τὴν φύσιν. ἐν γὰρ τούτοις μάλιστα γίνεται καὶ τὰ μετάχοιρα καλούμενα. ταῦτα δ᾽ ἐστὶ κατά τινα πεπονθότα τερατώδες. τὸ γὰρ ἐκλείπειν ἢ προσεῖναί τι, τερατῶδές. ἔστι γὰρ τὸ τέρας. τῶν παρὰ φύσιν τι. παρὰ φύσιν δ᾽ οὐ πᾶσαν ἀλ-

των γινομένης τῆς ὀχείας, πολλαὶ εἰσέρχονται γοναὶ, καὶ διὰ τοῦτο τοῦ ᾠοῦ τὸ μὲν ἐστὶ λευκὸν, τὸ δὲ, ὠχρόν. ἂν δὲ εἰσήρχετο μία γονὴ, ἢ λευκὸν ἂν ἦν τὸ πᾶν, ἢ ὠχρόν. εἰσὶ οὕτω φησὶ καὶ τὰ ᾠὰ τέρατα, ἀλλὰ διὰ τὸ ἀεὶ οὕτως γίνεσθαι τῇ ταχυτῆτι τῆς ὀχείας, οὐ δοκοῦσιν εἶναι τέρατα. ἐπαλλάττειν δὲ καὶ κοινωνεῖν λέγει τὴν τῶν ᾠῶν χροιὰν, διότι παντὸς ὀρνιθείου ᾠοῦ, τὸ μὲν ἐστὶ λευκὸν, τὸ δ᾽ ὠχρόν. ἡ μὲν οὖν Δημοκρίτου περὶ τῆς τῶν τεράτων γενέσεως δόξα, αὕτη, τὴν ἐκ τοῦ ἄρρενος γονὴν αἰτιωμένη, ὅπερ οὗτος οὐ βούλεται, ἀλλὰ μᾶλλον τὴν ἀπὸ τοῦ θήλεος ὕλην. ἐγκαλεῖ δὲ τῷ Δημοκρίτῳ λέγων, εἰ γὰρ συμβαίνει ἐξ ἑνὸς σπέρματος πλείω γίνεσθαι, καὶ μιᾶς συνουσίας (ὅπερ φαίνεται,) ἐστὶ δὲ τὸ λεγόμενον δυνάμει τοιοῦτον. εἰ ὅλως χρὴ τὸ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος αἰτιᾶσθαι σπέρμα ὡς Δημοκρίτῳ δοκεῖ, καὶ μὴ τὴν ἀπὸ τοῦ θήλεος ἀπόκρισιν ὡς ἡμῖν, τί δεῖ ἀνακυκλεῖν, καὶ λέγειν ὅτι ἡ πρότερον εἰσελθοῦσα γονὴ πεποίηκε τάδε, ἡ δ᾽ ὕστερον τάδε, καὶ μὴ ἀποφαίνεσθαι, ὅτι ἡ αὐτὴ καὶ μία πεποίηκε τὰς τέσσαρας χεῖρας, καὶ τὰς δύο κεφαλὰς, καὶ τὰ λοιπὰ ὁμοίως; ὁρῶμεν γὰρ ὅτι ἐκ μιᾶς ὀχείας, καὶ δηλονότι καὶ μιᾶς γονῆς, διδυμοτοκοῦσι πολλαὶ τῶν γυναικῶν, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν πολυτόκων πολλάκις ἐκ μιᾶς ὀχείας γεννῶσι πλείονα. εἰ οὖν ἡ μία γονὴ πολλὰ δύναται ποιεῖν ζῶα, ποιήσει ἄρα καὶ ἓν, πλείονα ἔχον μέρη τῶν κατὰ φύσιν ἐπιβαλλόντων αὐτοῖς. τοῖς γὰρ τοιούτοις φασὶ, τουτέστι τοῖς πολυτόκοις, ἀναγκαῖον μάλιστα εἶναι τοῦτο συμβαίνειν, τουτέστι τὸ τέρατα γεννᾶν. ἂν γὰρ μὴ διακριθῶσι τὰ σπέρματα (εἰ δεῖ ταῦτα αἰτιᾶσθαι κατὰ τὴν Δημοκρίτειον ἀπόφασιν,) ἂν δὴ μὴ διακριθῶσι, καὶ τοῦτο μὲν τὸ μέρος τοῦ ὅλου σπέρματος, ποιήσει

ζῷον, ἐκεῖνο δὲ τὸ μέρος, ἕτερον, καὶ ἄλλο ἄλλῳ ἅμα ὥσπερ καὶ συνεχῆ ἀλλήλοις τὰ τοῦ ὅλου σπέρματος μόρια, γεννήσεται οὖν τι ζῷον ἔχον ἂν τύχῃ δύο μὲν κεφαλάς, ἓξ δὲ

λα τὴν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. περὶ γὰρ τὴν ἀεὶ καὶ τὴν ἐξ ἀνάγκης, οὐδὲν γίνεται παρὰ φύσιν. ἀλλ' ἐν τοῖς ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μὲν οὕτω γινομένοις, ἐνδεχομένοις δὲ καὶ ἄλλως.

πόδας, τέσσαρα δὲ ὦτα. ταῦτα εἰπὼν πρὸς Δημόκριτον, τὴν ἑαυτοῦ ἐκτίθεται δόξαν λέγων. ὅλως δὲ μᾶλλον τὴν αἰτίαν τῆς τῶν τεράτων γενέσεως οἰητέον ἐν τῇ ὕλῃ, τουτέστιν ἐν τῇ ἐκκρίσει τῇ ἀπὸ τοῦ θήλεος, καὶ ἐν τῷ κυήματι τῷ ἐκ τοῦ καταμηνίου, καὶ τῆς τοῦ ἄρρενος οὔτι γονῆς. ἂν γὰρ ἐπικράτεια γένηται ἐν τῷ κυήματι τῆς ὕλης, ἧττα δὲ τῆς γονῆς, τέρας ἔσται τὸ γεγονός. λέγει δὲ μάλιστα γίνεσθαι ἐν ταῖς ἀλεκτορίσι τὰ τέρατα, διὰ τὸ ἔχειν πολλὰ κυήματα, καὶ πλησίον εἶναι ἀλλήλων, ὥστε ἅπτεσθαι θάτερον θατέρου, ἁπτόμενα δὲ συμφύονται, ἐξ οὗ συμβαίνει πολλάκις περικλείεσθαι ὑπὸ ἑνὸς κελύφους, δύο ὠχρά. καὶ δὴ ὁρῶμεν ἐν πολλοῖς τῶν ᾠῶν, δύο ἔχον ἕκαστον αὐτῶν ὠχρά. καὶ ἐπεὶ (ὡς πολλάκις εἴρηται,) τὸ μὲν τοῦ νεοττοῦ σῶμα ἐκ τοῦ λευκοῦ γίνεται, (ὡς προϊὼν ἐρεῖ) οἱ δὲ πόδες καὶ ἡ τροφὴ ἐκ τοῦ ὠχροῦ. ἐπειδὴ γὰρ οἱ πόδες γεωδέστεροι τῶν ἄλλων εἰσὶ ὀστῶν, τὰ γὰρ πλῆκτρα, καὶ οἱ ὄνυχες, καὶ αἱ ἐν τοῖς σκέλεσι λεπίδες, παντελῶς εἰσὶ γεώδεις, τοιοῦτον δὲ καὶ τὸ ὠχρόν, γεῶδες γὰρ καὶ τοῦτο ὡς πολλάκις εἴρηται, ἀναγκαῖον ἐκ τοῦ ὠχροῦ τὴν γένεσιν ἴσχειν τὰ σκέλη. ἐπεὶ οὖν ἐκ τοῦ ὠχροῦ οἱ πόδες, ἐν ᾧ ᾠῷ δύο εἰσὶ ὠχρά, ἀναγκαῖον τέσσαρας, ἢ τρεῖς ἐξ αὐτοῦ γίνεσθαι πόδας. συμφύονται δέ φησι πολλὰ κυήματα τῶν ὀρνίθων, ὥσπερ καὶ πολλὰ τῶν περικαρπίων, ὁρῶμεν δύο κάρυα συμπεφυκότα ἀλλήλοις, καὶ ἄλλα πολλά. τούτων οὖν τῶν ὀρνιθείων ᾠῶν, ὅσων αἱ λέκιθοι, (λέγων λεκίθους τὰ ὠχρά,) κεχωρισμέναι εἰσὶ ἀπ' ἀλλήλων διά τινος ὑμένος, γίνονται ἐκ τοῦ αὐτοῦ καὶ ἑνὸς ᾠοῦ δύο νεοττοὶ τέλειοι, μηδὲν ἔχοντες περιττόν. μὴ δὲ τερατώδεις. ὅσων δὲ συμβῇ τὰς λεκίθους μὴ διείργεσθαι ἀπ' ἀλλήλων ὑμένι, ἀλλὰ συνεχεῖς εἶναι, γίνονται οἱ τερατώδεις νεοττοὶ μίαν μὲν ἔχοντες κεφαλὴν καὶ ἓν σῶμα, ἐπειδὴ καὶ τὸ λευκὸν ἕν. ὅταν γὰρ γένηται ἓν ζῷον μίαν ἔχον κεφαλὴν, καὶ ἓν σῶμα, τέτταρα δὲ σκέλη, τότε δὴ τοῦτο συμβέβηκε καὶ τὰ λευκὰ τὰ δύο, καὶ τὰ ὠχρὰ τὰ δύο, μὴ διείργεσθαι ἀπ' ἀλλήλων ὑμένι. γίνεται δὲ μία κεφαλὴ, καὶ ἓν σῶμα, διὰ τὸ τὰ δύο λευκὰ ἀνακραθῆναι, καὶ δι' ἀλλήλων χωρῆσαι, καὶ ἕν τι σύστημα, καὶ μίαν κρᾶσιν, καὶ φύσιν ἐξ ἀλλήλων γεγονέναι. τέτταρες δὲ ἢ τρεῖς πόδες, διότι τὰ ὠχρὰ εἰ καὶ συμπεφύκασιν ἀλλήλοις κατὰ τὰ ἄκρα, ἀλλ' οὖν δύο πάλιν εἰσὶ καὶ οὐχ ἕν. οὐ γὰρ δύνανται ῥᾳδίως οὕτω τὰ ὠχρὰ ἀνακραθῆναι, καὶ ἕν τι γενέσθαι διὰ τὸ δυσδιαίρετον αὐτῶν, ὅπερ αὐτοῖς παρέχεται τὸ ὂν γεῶδες. ὅτι δὲ τὰ μὲν λευκὰ ῥᾷστα ἀναμίγνυνται καὶ ἀνακεράννυνται, τὰ δὲ ὠχρὰ τοὐναντίον, δῆλον ἐπὶ τῶν φαινομένων. εἰ γὰρ δύο, ἢ τρία, ἢ καὶ πλείονα ᾠά, θραύσειέ τις, καὶ εἰς ἀγγεῖόν τι ἐμβιβάσειεν, ὄψεται τὰ μὲν λευκὰ ἕν τι γενόμενα, τὰ δ' ὠχρὰ μένοντα καθ' ἑαυτὰ ἐν τῷ οἰκείῳ ὅρῳ τε, καὶ σχήματι. γίνεται οὖν μία κεφαλὴ, καὶ ἓν σῶμα, ὅτι καὶ τὸ ἐξ ἀμφοῖν λευκὸν ἕν. πλείονες δὲ τῶν δύο πόδες, ὅτι καὶ τὰ ὠχρὰ, δύο καὶ οὐχ ἕν. ὅταν δὲ δύο γένωνται ἐκ τοῦ ἑνὸς ᾠοῦ νεοττοὶ τέλειοι, τότε συνέβη ἕκαστον λευκὸν, καὶ ἕκαστον ὠχρὸν, καθ' αὑτὸ εἶναι, ὑμένι τινὶ περιεχόμενον. ἐπεὶ οὖν κεχώρισται ἀπ' ἀλλήλων καὶ τὰ λευκὰ καὶ τὰ ὠχρὰ, ἀναγκαῖον ἐστὶ δύο γενέσθαι νεοττοὺς ὑγιεῖς, μηδέν τι τερατώδες ἔχοντας. ἡ μὲν οὖν διάνοια τῶν λεγομένων οἶμαι τοιαύτη, ἣν αὐτὸς ἐλλιπῶς διὰ βραχυλογίαν ἀπήγγειλε. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, διὰ τὸ ἀδιόριστα εἶναι τὰ ὠχρά, τὸ λεγόμενον ἴσον ἐστὶ τῷ, διὰ τὸ μὴ εἶναι κεχωρισμένα ὑμένι, ἀλλὰ συνεχῆ. λέγει δὲ ἐν τοῖς ὄφεσι, σπάνια γίνεσθαι τὰ τέρατα διὰ τὸ σχῆμα τοῦ σώματος αὐτῶν, ἐπιμήκη γὰρ καὶ ὁμοίως ῥαβδῶδες ὄν, ἀνάγκη καὶ τὴν ὑστέραν ἐπιμήκη εἶναι, ὥστε καὶ τὰ ᾠὰ στοιχηδὸν, καὶ ἐφεξῆς τόδε μετὰ τόδε κεῖσθαι, καὶ μὴ σωρηδὸν ὡς τὰ τῶν ἀλεκτορίδων. ἐφεξῆς δὲ κειμένων, σπανίως ἐν τῷ αὐτῷ καὶ ἑνὶ ᾠῷ συμβαίνει δύο γίνεσθαι κυήματα. ἐν δὲ ταῖς μελίτταις, οὐ γίνεται τέρατα, ὅτι τὰ κυττάρια ἐν οἷς ἐστὶ ὁ τόκος αὐτῶν, κεχωρισμένα ἐστὶ ἀπ' ἀλλήλων, ὥστε καὶ οἱ ἐν αὐτοῖς τόκοι. ὀλιγάκις δὲ γίνεται καὶ ἐν τοῖς ἀνθρώποις τὰ τέρατα, διὰ τὸ τέλεια γεννᾶν, ὅσα δὲ δύναται τέλεια γεννᾶν, βραδέως ἀποτυγχάνει. ὥσπερ γὰρ οἱ χαριέστατοι τῶν ζωγράφων βραδέως ἀποτυγχάνουσι περὶ τῆς τῶν μιμουμένων ὑπ' αὐτῶν ἐμφερείας, οὕτω καὶ τὰ τελειογόνα. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, τὰ γὰρ πολλὰ τίκτει τυφλὰ τούτων, τὸ τούτων, περὶ τῶν πολυσχιδῶν εἴρηται, δῆλον δὲ ὅτι καὶ τυφλὰ, καὶ ἀτελῆ.

ἀτελῆ. προσωδοποίηται οὖν, καὶ ἐπιτήδειον, καὶ εὐφυὲς πρὸς τεράτων γένεσιν γίνεται, τὸ μὴ γεννᾶν ὅμοια. ἐπειδὴ γὰρ ἡ μὲν γεννῶσα κύων ὀφθαλμοὺς ἔχει, τὰ δὲ γεννώμενα οὐκ ἔχει, τυφλὰ γὰρ, καὶ ἐκτὸς τελειοῦνται τὰ ὄμματα αὐτῶν, δῆλον ὡς ἀνόμοια ἑαυτῇ γεννῶσι, ἀνόμοια δὲ κατὰ τὸ τέλειον καὶ ἀτελές. διόπερ ἐπαλάττει ἔοικε τὸ σύμπτωμα τοῖς τοιούτοις τὴν φύσιν, τοιούτοις λέγει τοῖς πολυτόκοις, σύμπτωμα δὲ τὸ γεννᾶν τέρατα. τὸ δὲ ἐπαλάττειν, νῦν ἀντὶ τοῦ εὑρίσκεσθαι ἐχρήσατο. τὸ οὖν τέρατα φησὶ γίνεσθαι, μάλιστα ἐν τοῖς πολυτόκοις εὑρίσκεται. ἐπεὶ δὲ τῶν φύσει γινομένων, τὰ μὲν ἀεὶ οὕτως γίνονται, ὥσπερ τροπαὶ, ἀνατολαί τε, καὶ δύσεις. τὰ δ᾽ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, ἐν τοῖς ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γινομένοις ἡ τῶν τεράτων συνίσταται γέννεσις. ὅταν γὰρ ἀπολισθήσῃ τοῦ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, τέρας ἤδη τὸ ἀπολισθῆσαν ἐστί.

Ἐπεὶ καὶ τούτων ἐν ὅσοις συμβαίνει παρὰ τὴν τάξιν ταύτην μέν, ἀεὶ μέντοι μὴ τυχόντως, ἧττον εἶναι δοκεῖ τέρας. διὰ τὸ καὶ τὸ παρὰ φύσιν εἶναι τρόπον τινὰ κατὰ φύσιν ὅταν μὴ κρατῇ τῆς κατὰ τὴν ὕλην, ἡ κατὰ τὸ εἶδος, φύσεως. διόπερ οὔτε τὰ τοιαῦτα, τέρατα λέγουσιν, οὔτ᾽ ἐν τοῖς ἄλλοις ἐν ὅσοις εἴωθέ τι γίνεσθαι, καθάπερ ἐν τοῖς περικαρπίοις, ἔστι γάρ τις ἄμπελος ἣν καλοῦσι σκνάπεον. ἣν, ἂν ἐνέγκῃ μέλανας βότρυς, οὐ κρίνουσι τέρας, διὰ τὸ πλειστάκις εἰωθέναι ταύτην τοῦτο ποιεῖν. αἴτιον δ᾽ ὅτι μεταξὺ λευκῆς ἐστι τὴν φύσιν καὶ μελαίνης. ὥστε οὐ πόρρωθεν ἡ μετάβασις. οὐδ᾽ ὡς περανεῖ παρὰ φύσιν. οὐ γὰρ εἰς ἄλλην φύσιν. ἐν δὲ τοῖς πολυτόκοις ταῦτά τε συμβαίνει, καὶ διὰ τὴν πολυτοκίαν ἐμποδίζει τὰς τελειώσεις ἀλλήλων καὶ τὰς κινήσεις τὰς γεννητικάς. περὶ δὲ τῆς πολυτοκίας καὶ τοῦ πλεονασμοῦ τῶν μερῶν, καὶ τῆς ὀλιγοτοκίας, καὶ μονοτοκίας, καὶ τῆς ἐνδείας τῶν μερῶν, ἀπορήσειεν ἄν τις. γίνεται γὰρ ἐνίοτε τὰ μὲν πλείους ἔχοντα δακτύλους. τὰ δὲ ἕνα μόνον. καὶ περὶ τὰ ἄλλα μέρη, τὸν αὐτὸν τρόπον. καὶ γὰρ πλεονάζει, καὶ κολοβὰ γίνεται. τὰ δὲ καὶ δύο ἔχοντα αἰδοῖα, τὸ μὲν ἄρρενος τὸ δὲ θήλεος καὶ ἀνθρώποις. καὶ μάλιστα περὶ τὰς αἶγας. γίνονται γὰρ ἃς καλοῦσι τραγαίνας, διὰ τὸ θήλεος καὶ ἄρρενος ἔχειν αἰδοῖον. ἤδη δὲ καὶ κέρας, αἲξ ἐγένετο ἔχουσα πρὸς τῷ σκέλει. γίνονται δὲ μεταβολαὶ καὶ πηρώσεις, καὶ περὶ τὰ ἐντὸς μόρια. τῷ μὴ ἔχειν ἔνια. ἢ κεκολοβωμένα ἔχειν. καὶ πλείω. καὶ μεθεστῶτα τοὺς τόπους. καρδίαν μὲν οὖν οὐθέν πω ποτὲ ἐγένετο ζῷον μὴ ἔχον. σπλῆνα δ᾽ οὐκ ἔχον. καὶ δύο ἔχον, καὶ

Τὸ μὴ τυχόντως, ἴσον ἐστὶ τῷ, μὴ ποτὲ μὲν οὕτως, ποτὲ δὲ ἄλλως, ἀλλ᾽ ἀεὶ ὡσαύτως, ἐστὶ δὲ τὸ λεγόμενον καὶ ἐπὶ τῶν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γινομένων, ἂν ἡ παρέκβασις ἀεὶ ἐν τῷ αὐτῷ καὶ ἐνὶ γένηται, οὐ δοκεῖ τέρας εἶναι, οἷον ὡς ἐπιτοπολὺ γίνονται οἱ ἄνθρωποι κατὰ φύσιν πενταδάκτυλοι. ἂν δὴ ὁσάκις ἂν ἐγένετο ἐκτροπὴ, καὶ ἀποτυχία τοῦ πενταδακτύλου, εἰς τὸ τετραδάκτυλον ἐγίνετο ἡ παρέκβασις ὡς πάντα ἄνθρωπον, ἢ τετραδάκτυλον ἢ πενταδάκτυλον εἶναι, οὐκ ἂν ἐδόκει τέρας τὸ τετραδάκτυλον, νῦν δ᾽ ἐπεὶ γίνεται καὶ εἰς ἑξαδάκτυλον, καὶ εἰς τριδάκτυλον, ἐπὶ τούτῳ δοκεῖ τέρας τὸ τετραδάκτυλον. ὅταν οὖν φησὶν ἡ κατὰ τὸ εἶδος φύσις, τουτέστιν ἡ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος γονὴ, μὴ κρατήσῃ τὴν κατὰ τὴν ὕλην, ἤτοι τὴν τοῦ θήλεος ἔκκρισιν, ἀλλὰ κρατηθῇ, γίνεται τέρας, οὔτε δὴ τὰ ἀεὶ μὴ τυχόντως γενόμενα λέγουσι τέρατα οὔτε τὰ μὴ τυχόντως γινόμενα περικάρπια. ἡ γὰρ ἄμπελος ἣν καλοῦσι καπνιον ὡς ἐπιτοπολὺ γεννᾷ βότρυας μεταξὺ λευκοῦ καὶ μέλανος ὄντας, ὅταν δ᾽ ἐκ τούτου τοῦ χρώματος τραπῇ, μεταβαίνει εἰς τὸ μέλαν, (οὐδέποτε δ᾽ ἀνήνεγκε λευκοὺς) διὸ οὐ καλοῦσι τοὺς μέλανας τέρατα, διὰ τὸ εἰς τὸ μέλαν ἀεὶ γίνεσθαι τὴν παρέκβασιν. τὰ δὲ ἑξῆς σαφῶς ἀπαγγέλλεται. μεθεστῶτα δὲ, τοὺς τόπους λέγει, τὰ τοὺς οἰκείους τόπους ἀμείψαντα. ἐν πολλοῖς γὰρ ὤπται

τὸ μὲν ἧπαρ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς, ὁ δὲ σπλὴν ἐν τοῖς δεξιοῖς κείμενος. λέγει δὲ μηδὲν τῶν ἐναίμων γεγονέναι χωρὶς ἥπατος, τούτου δ' ἐστὶ δηλωτικὸν τό, ἧπαρ δὲ οὐκ ἔχον μὲν οὐδέν. τὸ μὲν οὖν μηδόλως ἔχειν ἧπαρ, οὐδέν πω γέγονε· τὸ δὲ μὴ ὅλον ἔχειν, ἀλλὰ μέρος, γέγονε. πολλὰ γὰρ γέγονε τὸ ἥμισυ μόνον τοῦ ἥπατος ἔχοντα. τὸ δὲ, ἐν δὲ τοῖς γινομένοις ἔχοντα πολλὴν καὶ παντοδαπὴν ταραχὴν, ταὐτόν ἐστι τῷ, πολλὴν ταραχὴν παρέχει καὶ θόρυβον τοῖς ζητοῦσι τὴν αἰτίαν αὐτῶν πῶς γίνονται τὰ μὲν, τό, ἥμισυ ἔχοντα τοῦ ἥπατος, ἀλλὰ δὲ τὸ μὲν σπλῆνα ἐν τοῖς δεξιοῖς, ἐν τοῖς ἀριστεροῖς, τὸ ἧπαρ καὶ τὰ ἄλλα πάντα ὅσα παρὰ φύσιν γίνεται. κύρια δὲ τοῦ ζῆν ἐστι, καρδία, ἧπαρ, ἐγκέφαλος, ὅταν δὴ ἐν τούτοις τὸ παρὰ φύσιν καὶ τερατῶδες γένηται, οὐ ζῶσιν. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, τούτων δὲ τὰ μὲν, μείζων τῶν ἄλλων, τό, τούτων περὶ τῶν μονύχων εἴρηται. τὸ δὲ, τὰ δὲ πολὺ διαφέρει κατὰ τὸ μέγεθος, περὶ τῶν ἐλεφάντων καὶ καμήλων.

νεφρὸν ἕνα. ἧπαρ δὲ οὐκ ἔχον μὲν οὐδέν. οὐχ ὅλον δὲ ἔχον. ταῦτα δὲ πάντα, ἐν τοῖς τελεωθεῖσι καὶ ζῶσιν. εὑρίσκεται καὶ χολὴν οὐκ ἔχοντα, πεφυκότα ἔχειν. τὰ δὲ πλείους ἔχοντα μιᾶς. ἤδη δὲ ἐγένετο καὶ μεθεστηκότα κατὰ τόπον. τὸ μὲν ἧπαρ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς. ὁ δὲ σπλὴν ἐν τοῖς δεξιοῖς. καὶ ταῦτα μὲν ἔν γε τετελεσμένοις ὦπται τοῖς ζώοις, ὥσπερ εἴρηται. ἐν δὲ τοῖς τικτομένοις ἔχοντα πολλὴν καὶ παντοδαπὴν ταραχήν. τὰ μὲν οὖν μικρὸν παρεκβαίνοντα τὴν φύσιν, ζῆν εἴωθε, τὰ δὲ πλεῖον, οὐ ζῆν, ὅταν ἐν τοῖς κυρίοις τοῦ ζῆν γένηται τὸ παρὰ φύσιν. ἡ δὲ σκέψις ἐστὶν ἡ περὶ τούτων. πότερον τὴν αὐτὴν αἰτίαν δεῖ νομίζειν τῆς ὀλιγοτοκίας καὶ τῆς ἐνδείας τῶν μερῶν καὶ τοῦ πλεονασμοῦ καὶ τῆς πολυτοκίας, ἢ μὴ τὴν αὐτήν. πρῶτον μὲν οὖν διὰ τί τὰ μέν ἐστι πολυτόκα τὰ δὲ μονοτόκα, τοῦτ' ἄν τις δόξειεν εὐλόγως θαυμάζειν. τὰ γὰρ μέγιστα, μονοτόκα τῶν ζώων ἐστίν, οἷον ἐλέφας, κάμηλος, ἵππος καὶ τὰ μώνυχα. τούτων δὲ τὰ μὲν μείζω τῶν ἄλλων. τὰ δὲ πολὺ διαφέρει κατὰ τὸ μέγεθος. κύων δὲ καὶ λύκος, καὶ τὰ πολυσχιδῆ πάντα πολυτόκα σχεδόν. καὶ τὰ μικρὰ τῶν τοιούτων. οἷον τὸ τῶν μυῶν γένος. τὰ δὲ διχηλὰ, ὀλιγοτόκα πλὴν οἰός. αὕτη γὰρ τῶν πολυτόκων ἐστίν. εὔλογον γὰρ τὰ μὲν μεγάλα, πλείω δύνασθαι γεννᾶν καὶ σπέρμα φέρειν πλεῖον. αἴτιον δ' αὐτὸ τὸ θαυμαζόμενον τοῦ μὴ θαυμάζειν. διὰ γὰρ τὸ μέγεθος οὐ πολυτοκοῦσιν. ἡ γὰρ τροφὴ καταναλίσκεται τοῖς τοιούτοις εἰς τὴν αὔξησιν τοῦ σώματος. τοῖς δὲ ἐλάττοσιν ἀπὸ τοῦ μεγέθους ἀφαιροῦσα πρὸς τὸ περίττωμα προστίθησι τὸ σπερματικὸν τὴν ὑπεροχήν.

Κ αἱ [illegible] κατασκευαστικόν ἐστι τοῦ, διὰ τί τὰ μεγάλα τῶν ζώων μονοτόκα ἐστὶ, τὰ δὲ μικρὰ πολυτόκα. εἴη δ' ἂν οἶμαι δῆλα τὰ λεχθησόμενα, τοιαῦτα προσάπτουσιν, ἡ εἰσελθοῦσα γονή, (ὡς ἐρεῖ προϊών,) εἰς τοσαῦτα διῃρέθη, εἰς ὅσα καὶ ἔτεκε. τοσαῦτα γὰρ γεννᾷ εἰς ὅσα ἡ γονὴ διῃρέθη, καὶ ἔμπαλιν εἰς το-

Ε Ἔτι δὲ τὸ γεννῆσαν σπέρμα πλεῖον μὲν τὸ τοῦ μείζονος ἀναγκαῖον εἶναι. μικρὸν δὲ τὸ τῶν ἐλαττόνων. πολλὰ μὲν οὖν μικρὰ γένοιτ' ἂν ἐν ταὐτῷ, μεγάλα δὲ πολλὰ χαλεπόν. τοῖς δὲ μέσοις μεγέθεσι τὸ μέσον ἀποδέδωκεν ἡ φύσις. τοῦ μὲν οὖν τὰ μὲν εἶναι μεγάλα τῶν ζώων, τὰ δ' ἐλάττω τὰ δὲ μέσα, πρότερον εἰρήκαμεν τὴν αἰτίαν. μονοτόκα δέ. τὰ δὲ ὀλιγοτόκα. τὰ δὲ πολυτόκα τῶν ζώων ἐστίν, ὡς

μὲν

μὲν ἐπὶ τὸ πολύ. τὰ μὲν μώνυχα, μονοτόκα. τὰ δὲ διχηλά, ὀλιγοτόκα. τὰ δὲ πολυσχιδῆ, πολυτόκα. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τῷ μεγέθει διώρισται κατὰ τὰς διαφορὰς ταύτας. οὐ μὴν ἔχει γ' οὕτως ἐπὶ πάντων. αἴτιον γὰρ τὸ μέγεθος καὶ ἡ μικρότης τῶν σωμάτων, τῆς ὀλιγοτοκίας καὶ τῆς πολυτοκίας, ἀλλ' οὐ τὸ μώνυχον, ἢ πολυσχιδὲς, ἢ διχηλὸν εἶναι τὸ γένος. τούτου δὲ μαρτύριον. ὁ μὲν ἐλέφας, μέγιστον τῶν ζώων. ἔστι δὲ πολυσχιδές. ἡ δὲ κάμηλος, διχηλὸν, τῶν λοιπῶν μέγιστον ὄν. οὐ μόνον δὲ ἐν τοῖς πεζοῖς, ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς πτηνοῖς καὶ ἐν τοῖς πλωτοῖς, τὰ μὲν μεγάλα, ὀλιγοτόκα ἐστί, τὰ δὲ μικρὰ πολυτόκα διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν φυτῶν οὐ τὰ μέγιστα φέρει πλεῖστον καρπόν. διότι μὲν οὖν τῶν ζώων τὰ μὲν πολυτόκα, τὰ δὲ ὀλιγοτόκα ἐστὶ τὴν φύσιν, εἴρηται.

σαῦτα διηρέθη, εἰς ὅσα καὶ ἐγέννησε, οἷον εἰ πέντε τέτοκε σκύμνους ἡ λέαινα, εἰς πέντε καὶ ἡ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἀπελθοῦσα γονὴ διῄρηται. οὐ μόνον δὲ ἡ γονὴ εἰς πέντε διηρέθη, ἀλλὰ καὶ τὸ τῆς λεαίνης καταμήνιον. εἰς ὅσα γὰρ διαιρέθη ἡ γονὴ, εἰς τοσαῦτα καὶ τὸ καταμήνιον. καὶ τὸ μὲν πέμπτον τοῦ καταμηνίου, μετὰ τοῦ πέμπτου τῆς γονῆς, πεποίηκεν ἓν κύημα, καὶ ἓν ζῷον. τὸ δὲ τέταρτον, μετὰ τοῦ τετάρτου, ἄλλο, καὶ τὸ τρίτον, μετὰ τοῦ τρίτου, ἕτερον, καὶ ἐφεξῆς. ταῦτα μὲν ἡμῖν προειλήφθω. καὶ προσέτι, ὅπερ αὐτὸς τίθησι, ὅτι ἡ μεῖζον ζῷον συνεστῶσα γονὴ, ὁμοίως καὶ τὸ καταμήνιον, μείζονά εἰσι τῆς γονῆς καὶ τοῦ καταμηνίου τοῦ συνιστῶντος ἔλαττον ζῷον. καὶ ὅτι μὲν ἡ τῶν μειζόνων ὕλη, πλείων ἐστὶ τῶν ἐλαττόνων, δῆλον καὶ ἐπὶ τῶν τεχνητῶν, τῆς γὰρ μείζονος οἰκίας ἡ ὕλη, μείζων ἐστὶ τῆς ἐν τῇ ἐλάττονι καταβαλλομένης. ὥστε καὶ τὴν ὕλην, καὶ τὴν γονὴν ἀφ' ὧν γέγονεν ὁ ἐλέφας, ἀνάγκη μείζονας εἶναι τῶν ἀφ' ὧν γέγονεν ὁ κύων. ὥστε, ἐπειδὴ ταῦθ' οὕτως ἔχει, πολλὰς μὲν μικρὰς γονὰς ἐκ τοῦ κυνὸς, καὶ πολλὰ μικρὰ καταμήνια ἐκ τῆς κυνὸς γενέσθαι δυνατόν. εἰ δὲ τοῦτο, καὶ ᾧ τοῦτο ἕπεται, ᾧ δὲ τὸ πολλὰ γεννᾶν, διὰ ταῦτα ἄρα πολυτοκεῖ τὰ μικρά. πολλὰ δὲ μεγάλα ἐκ τοῦ ἐλέφαντος καὶ τοῦ ἄρρενος, καὶ τοῦ θήλεος γενέσθαι (κἂν μεγάλοι ὦσι,) χαλεπόν. τοῖς δὲ μέσοις τῷ μεγέθει, τὸ μέσον ἀπέδωκεν ἡ φύσις, καὶ οὔτε πολυτοκεῖ ὡς τὰ μικρὰ, οὔτε μονοτοκεῖ ὡς τὰ μεγάλα. τούτου δέ φησιν αἴτιον, τουτέστι τοῦ τὰ μώνυχα μεγάλα εἶναι, ὅτι ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τὰ μεγέθει, διώρισται κατὰ τὰς διαφορὰς ταύτας, τουτέστιν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ συμβέβηκε, τὰ μὲν μεγάλα μώνυχα εἶναι τὰ δὲ διχηλὰ μέσα, τὰ δὲ πολυσχιδῆ, μικρά. εἰ τάχα δέ φησι καὶ ἀκολουθεῖ τοῖς μωνύχοις τὸ μέγα τῷ δὲ μεγάλῳ τὸ μονότοκον, ὁμοίως καὶ τῷ διχηλῷ τὸ μέσον, καὶ τῷ μέσῳ τὸ ὀλιγότοκον, ὁμοίως καὶ ἐπὶ τοῦ πολυσχιδοῦς, ὅμως οὐ τὸ μόνυχον, καὶ τὸ διχηλὸν, καὶ τὸ πολυσχιδὲς, εἰσὶν αἴτια τῆς μονοτοκίας, καὶ ὀλιγοτοκίας, καὶ πολυτοκίας, ἀλλὰ τὸ μέγεθος καὶ ἡ σμικρότης τῶν σωμάτων. σημεῖον δὲ, καὶ γὰρ ὁ ἐλέφας μέγιστον, καὶ πολυσχιδὲς, καὶ μονοτόκον, ὥστε εἴπερ αἴτιον ἦν τὸ πολυσχιδὲς τῆς πολυτοκίας, ἔδει τὸν ἐλέφαντα πολυτόκον εἶναι.

Τῆς δὲ νῦν ῥηθείσης ἀπορίας μᾶλλον ἄν τις θαυμάσειεν ἐπὶ τῶν πολυτοκούντων, ἐπειδὴ φαίνεται πολλάκις ἀπὸ μιᾶς ὀχείας κυϊσκόμενα τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων. τὸ δὲ σπέρμα τοῦ ἄρρενος εἴτε συμβάλλεται πρὸς τὴν ὕλην μόριον γινόμενον τοῦ κυήματος καὶ τῷ σπέρματι συμμιγνύμενον τὸ τοῦ θήλεος, εἴτε καὶ μὴ τοῦτον τὸν τρόπον, ἀλλ' ὥσπερ ἔφαμεν συνάγον καὶ συνδημιουργοῦν τὴν ἐν τῷ θήλει ὕλην καὶ τὸ περίτ-

Ἡ μὲν ἀπορία τοιαύτη, διὰ τί ὥσπερ ὁ εἷς ὀπὸς εἰς τὸ γάλα τὸ ὂν ἐν τῷ τοιῷδε ἀγγείῳ εἰσιὼν, οὐ πολλοὺς ποιεῖ τυροὺς, ἀλλ' ἕνα, καὶ ὅσῳ μεῖζον ἂν εἴη καὶ πλέον τὸ ὑπ' αὐτοῦ συνιστάμενον γάλα, τοσούτῳ καὶ ὁ παγεὶς τυρὸς ἐστὶ μείζων. διατί οὖν ὥσπερ ἐπὶ τούτου, οὐχ οὕτως καὶ ἐπὶ τῶν πολυτοκούντων, ἡ μία γονὴ οὐ ποιεῖ ἐκ τοῦ ἑνὸς καταμηνίου ἓν ζῷον, ἀλλὰ πολλά, προσῆκε γάρ.

θεὶς οὖν τὴν ἀπορίαν, κακίζει τοὺς πειρωμένους αὐτὴν λύειν μὴ καλῶς. ἔλεγον γὰρ οἱ μὴ καλῶς αὐτὴν λύοντες, ὅτι πολλὰς ἔχουσα τόπους ἡ ὑστέρα, καὶ πολλὰς κοτυληδόνας, ἕκαστος τῶν τόπων, ἕλκει πρὸς ἑαυτὸν γονήν, καὶ διὰ τοῦτο γίνονται ἐκ τοῦ ἑνὸς πολλά, ὅσαι γὰρ ἂν εἶεν αἱ ἑλκύσασαι τὸ σπέρμα, καὶ δηλονότι καὶ τὸ καταμήνιον κοτυληδόνες, τοσαῦτα φασὶ συμβαίνει γίνεσθαι καὶ τὰ ζῶα. ἐγκαλεῖ οὖν τοῖς οὕτω τὴν ἀπορίαν λύουσι λέγων, τὸ λέγειν οὕτω μηδὲν ἐστι λέγειν, ἐν γὰρ τῷ αὐτῷ καὶ ἐνὶ τόπῳ, καὶ τῇ μιᾷ κοτυληδόνι τῆς ὑστέρας, γίνονται δύο ζῶα πολλάκις, ἔδει δὲ ἓν γίνεσθαι ἐν ἑκάστῃ τῶν κοτυληδόνων, εἴπερ αὗται τῆς διορίσεως, καὶ τοῦ χωρισμοῦ ἦσαν αἴτιαι. ἄλλως τε δὲ καὶ ἐν τοῖς πολυτόκοις, οὐχ οὕτω φαίνεται τὰ ἔμβρυα κείμενα κεχωρισμένα δηλαδὴ ἀπ᾽ ἀλλήλων, ἀλλ᾽ ἐφεξῆς καὶ ἀλλήλων ἁπτόμενα. ταῦτα πρὸς τοὺς οὕτω λύειν πειρωμένους τὴν ἀπορίαν ἀποσκώψας, αὐτὸς αὐτὴν λύειν λέγων. ὥσπερ γὰρ τελειωθέντων τῶν ζώων, ἐστὶ ἑκάστου μέγεθος ὡρισμένον, καὶ ἐπὶ τὸ μεῖζον καὶ ἐπὶ τὸ ἔλαττον, ὅπερ οὐ δύναται ὑπερβῆναι, ὅπερ δὴ καὶ ἐν τῷ πρώτῳ τῆς φυσικῆς ἀκροάσεως ἔλαβεν, ὅτε τὴν ἀναξαγόρειον δόξαν ἤλεγχε, τὴν πάντα ἐν πᾶσιν εἶναι λέγουσαν. ὥσπερ οὖν ἐστὶ ἑκάστου μέγεθος ὡρισμένον καὶ ἐπὶ τὸ μεῖζον, καὶ ἐπὶ τὸ ἔλαττον, ἅπερ οὐ δύναται ὑπερβῆναι, οὔτε γὰρ ἴσος τῷ οὐρανῷ δύναται γενέσθαι ἄνθρωπος, οὔτε αὖ πάλιν ἴσος κυάμῳ. ἀλλ᾽ ἐπὶ μὲν τὸ μεῖζον (ὥσπερ λέγομεν) καὶ ἔλαττον, ὥρισται ἑκάστου τὸ μέγεθος, ἐν δὲ τὸ μεταξὺ ἀοριστaίνει, καὶ ἐπὶ τούτω ἐστὶν ἄλλο ἄλλου μείζων καὶ ἐλάττων, οὕτως ἔχει καὶ ἐπὶ τοῦ καταμηνίου, τοῦτο γὰρ εἴπερ ὕλην σπερματικήν, ὡρισμένον τὸ σπερματικὸν καθάπερ ὀπὸς, τὴν ὑγρότητα τοῦ γάλακτος, διὰ τίνα ποτ᾽ αἰτίαν οὐχ ἓν ἀποτελεῖ ζῶον μέγεθος ἔχον, ὥσπερ ἐνταῦθα ὀπὸς οὐ κεχώρισται τῷ συνιστάναι ποσόν τι. ἀλλ᾽ ὅσῳπερ ἂν εἰς πλεῖον ἔλθῃ καὶ πλεῖον, τοσούτῳ τὸ πηγνύμενον ἐστὶ μεῖζον. τὸ μὲν οὖν ἕλκειν φάναι τοὺς τόπους τῆς ὑστέρας τὸ σπέρμα, καὶ διὰ τοῦτο πλείω γίνεσθαι διὰ τὸ τῶν τόπων πλῆθος καὶ τὰς κοτυληδόνας, οὐχ ἓν οὔσας, οὐθέν ἐστιν. ἐν ταυτῷ γὰρ γίνονται τόπῳ τῆς ὑστέρας δύο πολλάκις. οὔτε τοῖς πολυτόκοις ὅταν πληρωθῇ τῶν ἐμβρύων, ἐφεξῆς κείμενα φαίνεται. τοῦτο δὲ δῆλον ἐκ τῶν ἀνατομῶν ἐστιν. ἀλλ᾽ ὥσπερ καὶ τελειουμένων τῶν ζώων, ἔστιν ἑκάστου τὸ μέγεθος καὶ ἐπὶ τὸ μεῖζον καὶ ἐπὶ τὸ ἔλαττον, ὧν οὔτ᾽ ἂν μεῖζον γένοιτο οὔτ᾽ ἔλαττον, ἀλλ᾽ ἐν τῷ μεταξὺ διαστήματι τοῦ μεγέθους λαμβάνουσι τὴν πρὸς ἄλληλα ὑπεροχὴν καὶ τὴν ἔλλειψιν. καὶ γίνεται μείζων. ὁ δὲ ἐλάττων ἄνθρωπος. καὶ τῶν ἄλλων ὁτιοῦν γένος, οὕτω καὶ ἐξ ἧς γίνεται ὕλης σπερματικῆς. οὐκ ἔστιν ἀόριστος, οὔτ᾽ ἐπὶ τὸ πλεῖον οὔτ᾽ ἐπὶ τὸ ἔλαττον. ὥστ᾽ ἐξ ὁποσησοῦν γίνεσθαι τῷ πλήθει. ὅσα οὖν τῶν ζώων διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν πλεῖστον προΐεται σπέρμα ἢ εἰς ἑνὸς ζώου ἀρχήν, οὐκ ἐνδέχεται ἐκ ταύτης ἓν γίνεσθαι πάσης, ἀλλὰ τοσαῦτα ὅσα τοῖς μεγέθεσιν ὥρισται τοῖς ἱκνουμένοις. οὐδὲ τὸ τοῦ ἄρρενος σπέρμα ἢ ἡ δύναμις ἡ ἐν τῷ σπέρματι, οὐθὲν συστήσῃ πλέον ἢ ἔλαττον τοῦ πεφυκότος. ὁμοίως τ᾽ εἰ πλέον σπέρμα ἀφίησι τὸ ἄρρεν ἢ δυνάμεις πλείους ἐν διαιρουμένῳ τῷ σπέρματι, οὐθὲν ποιήσει μεῖζον τὸ πλεῖστον, ἀλλὰ τοὐναντίον διαφθείρει καταξηραῖνον. οὐδὲ γὰρ τὸ πῦρ θερμαίνει τὸ ὕδωρ μᾶλλον ὅσῳπερ ἂν ᾖ πλέον. ἀλλ᾽ ἔστιν ὅρος τῆς θερμότητος. ἧς ὑπαρχούσης, ἐὰν αὐξήσῃ τις τὸ πῦρ, θερμὸν μὲν οὐκέτι γίνεται μᾶλλον. ἐξατμίζεται δὲ μᾶλλον καὶ τέλος ἀφανίζεται καὶ γίνεται ξηρόν. ἐπεὶ δὲ φαίνεται συμμετρίας τινὸς δεῖσθαι πρὸς ἄλληλα τό, τε περίττωμα τὸ τοῦ θήλεος καὶ τὸ περίττωμα τοῦ ἄρρενος, ὅσα προΐεται σπέρμα τῶν ἀρρένων, τὰ πολυτόκα τῶν ζώων εὐθὺς ἀφίησι. τὸ μὲν ἄρρεν, δυ-

νάμενον

νάμενον πλείω συνεστάναι μεριζόμενον. τὸ δὲ θῆλυ τοσοῦτον, ὥστε τελείας γίνεσθαι συστάσεις. τὸ δ' ἐπὶ τοῦ γάλακτος παράδειγμα λεχθὲν, οὐχ ὅμοιόν ἐστι. ἡ μὲν γὰρ τοῦ σπέρματος θερμότης, οὐ μόνον συνίστησι ποσὸν, ἀλλὰ καὶ ποιόν τι. ἡ δὲ ἐν τῷ ὀπῷ καὶ τῇ πυετίᾳ, τὸ ποσὸν μόνον. τοῦ μὲν οὖν πολλὰ γίνεσθαι τὰ κυήματα καὶ μὴ συνεχὲς ἓν ἐκ πάντων ἐν τοῖς πολυτόκοις, τοῦτ' αὐτὸ αἴτιον. ὅτι οὐκ ἐξ ὁποσουοῦν γίνεται κύημα. ἀλλ' ἐάν τε ὀλίγον ᾖ, οὐκ ἔσται. ἐάν τε πολὺ λίαν. ὥρισται γὰρ δύναμις καὶ τοῦ πάσχοντος. καὶ τῆς θερμότητος τῆς ποιούσης. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς μονοτόκοις καὶ μεγάλοις τῶν ζώων οὐ πολλὰ γίγνεται ἐκ πολλοῦ περιττώματος. καὶ γὰρ ἐν ἐκείνοις ἐκ ποσοῦ τινος, ποσόν τι τὸ ἐργαζόμενόν ἐστιν. οὐ προΐεται μὲν οὖν πλείω τοιαύτην ὕλην, διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν. ἣν δὲ προΐεται, τοσαύτη κατὰ φύσιν ἐστὶν, ἐξ ἧς ἓν γίνεται κύημα μόνον. ἐὰν δέ ποτε πλεῖον ἔλθῃ, διτοκεῖ τότε. διὸ καὶ δοκεῖ τεράστια τὰ τοιαῦτ' εἶναι μᾶλλον. ὅτι γίνεται παρὰ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ τὸ εἰωθός. ὁ δὲ ἄνθρωπος ἐπαμφοτερίζει πᾶσι τοῖς γένεσι. καὶ γὰρ μονοτοκεῖ καὶ πολυτοκεῖ καὶ ὀλιγοτοκεῖ ποτε. μάλιστα δὲ μονοτόκον τὴν φύσιν ἐστί. διὰ μὲν τὴν ὑγρότητα τοῦ σώματος καὶ θερμότητα πολυτόκον. τοῦ γὰρ σπέρματος ἡ φύσις, ὑγρὰ καὶ θερμή. διὰ δὲ τὸ μέγεθος, ὀλιγοτόκον. καὶ μονοτόκον. διὰ δὲ τοῦτο καὶ τῆς κυήσεως χρόνους, μόνῳ τῶν ζώων ἀνωμάλως εἶναι συμβέβηκε. τοῖς μὲν γὰρ ἄλλοις εἷς ἐστιν ὁ χρόνος. τοῖς δ' ἀνθρώποις πλείους. καὶ γὰρ ἑπτάμηνα καὶ δεκάμηνα γεννῶνται καὶ κατὰ τοὺς μεταξὺ χρόνους. καὶ γὰρ τὰ ὀκτώμηνα ζῇ μέν. ἧττον δέ. τὸ δ' αἴτιον, ἐκ τῶν νῦν λεχθέντων συνίδοι τις ἄν. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν, ἐν τοῖς προβλήμασι. καὶ περὶ μὲν τούτων, διορίσθω τὸν τρόπον τοῦτον.

Τῶν δὲ πλεοναζόντων μορίων παρὰ φύσιν, τὸ αὐτὸ αἴτιον καὶ τῆς διδυμοτοκίας. ἤδη γὰρ ἐν τοῖς κυήμασι συμβαίνει τὸ αἴτιον ἐὰν πλείω ὕλην συστῇ, ἢ κατὰ τὴν τοῦ μορίου φύσιν. τότε γὰρ συμβαίνει μὲν μόριον μεῖζον τῶν ἄλλων ἔχειν οἷον δάκτυλον ἢ χεῖρα ἢ πόδα. ἤ τι τῶν ἄλλων ἀκρωτηρίων

σται γὰρ τέτταρα, καὶ οὐκ ἔστι ἀόριστα. ὥστε, ἐξ οὗ ἐνδέχεται πέντε γενέσθαι ζῷα, ἓν γενέσθαι, ἢ ἐξ οὗ ἓν, πέντε. εἰ γὰρ ἐξ οὗ ἦν δυνατὸν πέντε γενέσθαι ἓν ἐγεγόνει, λίαν ἂν ἦν μεγάλοι, καὶ ὑπερβαῖνον τὸν ἐπὶ τὸ μεῖζον ὅρον, ἀλλ' ἀδύνατον. εἴρηται γὰρ ὅτι ὥρισται καὶ ἐπὶ τὸ μεῖζον καὶ ἐπὶ τὸ ἔλαττον, ἑκάστου ζῴου μέγεθος, ἅπερ ὑπερβῆναι οὐ δύναται. ὁμοίως δὲ, κἂν εἰ ἐξ οὗ ἓν ἔμελλε γένεσθαι πέντε ἐγεγόνεισαν, ὑπερέβη ἂν τὸν ἐπὶ τὸ ἔλαττον φυσικὸν ὅρον. ὅσα οὖν φησι τῶν ζῴων διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν, τουτέστι διὰ τὸ εἶναι μικρὰ τῷ μεγέθει, πλεῖον προΐεται περίττωμα παρ' ὅπερ εἰς ἓν ὃς ζώου ἀρχὴν, οὐκ ἐνδέχεται ἓν ἐξ αὐτοῦ γενέσθαι, ἀλλὰ τοσαῦτα, ὅσα τοῖς μεγέθεσιν ὥρισται τοῖς ἱκνουμένοις. ἔστι δὲ τὸ ἱκνουμένοις, ἴσον τῷ μέλλουσι γενέσθαι. ἔστι δὲ τὸ λεγόμενον, ἀλλὰ τοσαῦτα γεννήσονται τοῖς μεγέθεσι, ἤτοι τῷ πλήθει, καὶ τῷ ἀριθμῷ, ὅσα δυνατὸν ἦν γενέσθαι, καὶ οὔτε ὑπέρβασις γενήσεται, τοῦ ἀριθμοῦ, οὔτε ἔλλειψις. τὸ δὲ, ἐν διαιρουμένῳ τῷ σπέρματι, μηνυτικόν ἐστι οὗ πρὸ βραχέος ἡμεῖς ἐμνήσθημεν. ἐλέγομεν γὰρ, ὅτι εἰ πέντε γένηται ζῷα, τὸ σπέρμα καὶ τὸ καταμήνιον εἰς πέντε διῃρέθη. ἐπειδὴ δὲ ἡ ἀπορία ἐκ παραδείγματος τοῦ ὀποῦ, καὶ τοῦ γάλακτος προέβαινε, λέγει μηδὲν εἶναι τὸ παράδειγμα τὸ τοιοῦτον, οὐδεμίαν γὰρ ἔχει ὁμοιότητα εἴπερ ὁ μὲν ὀπὸς, τὸ ποσὸν μόνον συνέστησιν, ἡ δὲ γονὴ, αὐτό τε καὶ τὸ ποιὸν, ἤτοι τὸ τοιόνδ' εἶδος τοῦ ζώου.

Πλεονάζουσι τὰ μόρια παρὰ φύσιν, ὅταν ἐξαδάκτυλος ἄνθρωπος γένηται, ἢ δίπους, ἢ ἄλλον τινὰ τοιοῦτον τρόπον. λέγει οὖν ὅτι τὸ αὐτὸ καὶ τούτοις, καὶ τῆς διδυμοτοκίας ἐστὶ αἴτιον. ὥσπερ γὰρ ἐκεῖ, ἂν πλείω

ὕλην συστῇ, ἢ εἰς ἑνὸς ζῴου συμπλήρωσιν, δίδυμα γίνεται, οὕτω καὶ ἐπὶ τούτων. ὅταν γὰρ ὕλην λάβῃ, εἰς δακτύλου φέρε εἰπεῖν τοῦ μικροῦ καλουμένου συμπλήρωσιν, αὕτη δὲ πλεῖον ἢ τῆς ἁρμοζούσης, τότε γίνεται ἄνθρωπος, ἔχον τὸν μικρὸν δάκτυλον, μείζονα τῶν ἄλλων δακτύλων. τὸ δ᾽ αὐτὸ καὶ ἐπὶ χειρὸς, καὶ τῶν ἄλλων. ἂν μὲν οὖν μία μείνῃ ἡ ληφθεῖσα ὕλη, γίνεται ὁ εἰρημένος δάκτυλος, μέγας. ἂν δὲ σχισθῇ, δύο ἀνθ᾽ ἑνὸς, ὥστε συμβαίνει ἀντὶ πέντε ἓξ ἔχειν δακτύλους. ὁμοίως κἂν εἰ πλεῖον τῆς προσηκούσης ἐλήφθη ὕλη εἰς σύστασιν ἀριστερᾶς φέρε εἰπεῖν χειρὸς, εἰ μὲν οὖν μὴ διαιρεθῇ, γεννᾶται ἔχον τὴν ἀριστερὰν χεῖρα, μείζω κατὰ πολὺ τῆς δεξιᾶς, εἰ δὲ σχισθῇ, γίνεται τρίχειρ, δύο μὲν ἔχον ἀριστερὰς, μίαν δὲ δεξιάν. ἂν δὲ τὸ σῶμα τοῦ κυήματος σχισθῇ, γεννᾶται τέρας, ἔχον μίαν μὲν κεφαλὴν, δύο δὲ αὐχένας, καὶ πλευρὰς, δ´, καὶ πόδας, δ´. ὥσπερ γὰρ ὁ εἷς ποταμὸς ὅταν ἀντικρούσῃ εἰς πέτραν εἰς δύο διαιρεῖται, ἑνὸς ὄντος τοῦ ὑπέκεινα τῆς πέτρας, οὕτω καὶ ἐπὶ τούτων κεφαλὴ μὲν μία, ἀνάλογος οὖσα τῷ ὑπέκεινα τῆς πέτρας μέρει τοῦ ποταμοῦ, δύο δὲ τὰ λοιπὰ ἀναλογοῦσι ταῖς δυσὶ ὑπὸ τῆς πέτρας γεγενημέναις συστάσεσιν. οἱ δὲ πλεονάζοντες φησὶ δάκτυλοι, προσφύονται μὲν πολλάκις ἀλλήλοις, ἐνίοτε δὲ καὶ πόρρω, διὰ τὴν γινομένην ἐν τῷ κυήματι κίνησιν. οἷον ὡς ἐπὶ παραδείγματος, τοῦ μέρους τῆς χειρὸς ὃ καλεῖται καρπὸς, καὶ τῶν δ´, δακτύλων. ἕλκει ἡ δακτυλοποιητικὴ δύναμις, ὕλην ἀπὸ τοῦ καρποῦ εἰς σύστασιν τῶν δακτύλων, πλείων δὲ οὖσα τῆς τῶν πέντε συστάσεως δακτύλων πεποίηκεν ἕξ, εἶτα ἡ τοῦ καρποῦ ποιητικὴ δύναμις, ἐνδέαν ἔχουσα ὕλης εἰς ἀναπλήρωσιν τοῦ καρποῦ,

ἢ μελῶν. ἢ σχισθέντος τοῦ κυήματος, πλείω γίνεσθαι, καθάπερ ἐν τοῖς ποταμοῖς αἱ δῖναι. καὶ γὰρ ἐν τούτοις τὸ φερόμενον ὑγρὸν καὶ κίνησιν ἔχον, ἂν ἀντικρούσῃ, δύο ἐξ ἑνὸς γίνονται συστάσεις, ἔχουσαι τὴν αὐτὴν κίνησιν. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν κυημάτων συμβαίνει. προσφύεται δὲ μάλιστα μὲν πλησίον ἀλλήλων. ἐνίοτε δὲ καὶ πόρρω, διὰ τὴν γιγνομένην ἐν τῷ κυήματι κίνησιν. μάλιστα δὲ διὰ τὴν τῆς ὕλης ὑπεροχήν. ὅθεν ἀφαιρεθῇ, ἐκεῖ ἀποδιδόναι. τὸ δὲ εἶδος ἔχειν, ὅθεν ἐπλεόνασεν. ὅσα δὲ συμβαίνει τοιαῦτα ὥστε δύο ἔχειν αἰδοῖα. τὸ μὲν ἄρρενος τὸ δὲ θήλεος, ἀεὶ τὸ μὲν κύριον τῶν πλεοναζόντων γίνεται, τὸ δὲ ἄκυρον, καὶ κατὰ τὴν τροφὴν ἀεὶ ἀμαυροῦται, ἅτε παρὰ φύσιν ὄν. προσπέφυκε δὲ ὥσπερ τὰ φύματα. καὶ γὰρ ταῦτα λαμβάνει τροφὴν καίπερ ὄντα ὑστερογενῆ καὶ παρὰ φύσιν. γίνεται δὲ κρατήσαντος μὲν τοῦ δημιουργοῦντος, ὅμοια δύο. καὶ κρατηθέντος ὅλως. ἂν δὲ τῇ μὲν κρατήσῃ τῇ δὲ κρατηθῇ, τὸ μὲν θῆλυ. τὸ δὲ ἄρρεν. οὐδὲν γὰρ διαφέρει τοῦτε λέγειν ἐπὶ τῶν μορίων ἢ ἐπὶ τοῦ ὅλου, δι᾽ ἣν αἰτίαν γίνεται τὸ μὲν, θῆλυ. τὸ δὲ, ἄρρεν. ὅσα δ᾽ ἐλλείποντα γίνεται τῶν τοιούτων μορίων, οἷον ἀκρωτηρίου τινὸς ἢ τῶν ἄλλων μελῶν, τὴν αὐτὴν δεῖ νομίζειν αἰτίαν, ἥνπερ καὶ ἂν ὅλον τὸ γινόμενον ἀμβλωθῇ. ἀμβλώσεις δὲ γίνονται πολλαὶ τῶν κυημάτων. διαφέρουσι δ᾽ αἱ μὲν παραφύσεις τῶν κυημάτων, τῆς πολυτοκίας, τὸν εἰρημένον τρόπον. τὰ δὲ τέρατα τούτων, τῷ πολλῶν εἶναι αὐτὰ σύμφυσιν. ἔνια δὲ καὶ τοῦτον τὸν τρόπον. ἐὰν ἐπὶ μειζόνων γένηται καὶ κυριωτέρων μορίων. οἷον ἔνια ἔχει δύο σπλῆνας, καὶ πλείους νεφρούς. ἔτι δ᾽ αἱ μεταστάσεις τῶν μορίων, παρατρεπομένων τῶν κινήσεών εἰσι καὶ τῆς ὕλης μεθισταμένης. ἓν δὲ εἶναι τὸ ζῷον τὸ τερατῶδες, ἢ πλείω συμπεφυκότα δεῖ νομίζειν κατὰ τὴν ἀρχήν. οἷον εἰ τοιοῦτόν τί ἐστιν ἡ καρδία μόριον, τὸ μὲν μίαν ἔχον καρδίαν, ἓν ζῷον. τὰ δὲ πλεονάζοντα μόρια, παραφύσεις. τὰ δὲ πλείους ἔχοντα, δύο μὲν εἶναι. συμπεφυκέναι δὲ διὰ δὲ

τῶν κυημάτων σύναψιν. συμβαίνει δὲ πολλάκις καὶ τῶν οὐ δοκούντων ἀναπήρων εἶναι ζώων πολλοῖς ἤδη τετελειωμένοις, τοὺς μὲν συμπεφυκέναι τῶν πόρων, τοὺς δὲ παρεκτετράφθαι. καὶ γὰρ θηλείαις τισὶν ἤδη τὸ στόμα τῶν ὑστερῶν, συμπεφυκὸς διετέλεσεν. ἤδη δ' ὥρας οὔσης τῶν καταμηνίων καὶ πόνων γιγνομένων. ταῖς μὲν αὐτόματον ἐρράγη. ταῖς δ' ὑπὸ ἰατρῶν διῃρέθη. τὰς δὲ διαφθαρῆναι συνέπεσεν. ἢ βίᾳ γενομένης τῆς ῥήξεως, ἢ γενέσθαι μὴ δυναμένης, καὶ τῶν παίδων ἐνίοις οὐ κατὰ τὸ αὐτὸ συνέπεσε τὸ πέρας τοῦ αἰδοίου, καὶ ὁ πόρος ᾗ διέρχεται τὸ περίττωμα τὸ ἐκ τῆς κύστεως. ἀλλ' ὑποκάτωθεν. διὸ καὶ καθήμενοι οὐροῦσι. τῶν δὲ ὄρχεων ἀνεσπασμένων ἄνω, δοκοῦσι τοῖς ἄποθεν, ἅμα θήλεος ἔχειν αἰδοῖον καὶ ἄρρενος, ἤδη δὲ καὶ ὁ τῆς ξηρᾶς τροφῆς πόρος συμπεφυκὼς ἐπί τινων ζώων γέγονε. καὶ προβάτων καὶ ἄλλων. ἐπεὶ καὶ βοῦς ἐν Περίνθῳ ἐγένετο ᾗ διὰ τῆς κύστεως λεπτὴ διηθουμένη τροφὴ διεχώρει. καὶ ἀνατμηθέντος τοῦ ἀρχοῦ, ταχὺ πάλιν συνεφύετο, καὶ οὐκ ἐπεκράτουν διαιροῦντες. Περὶ μὲν οὖν ὀλιγοτοκίας καὶ πολυτοκίας καὶ παραφύσεως τῶν πλεοναζόντων ἢ ἐλλειπόντων μορίων, ἔτι δὲ περὶ τῶν τερατωδῶν, εἴρηται.

διὰ τὸ προαρπάσαι αὐτὴν τὴν δακτυλοποιητικήν, κινεῖ, καὶ ἕλκει ἀφ' οὗ ἂν εὑρήσει περιττὴν ὕλην, εὑρίσκει δὲ τὸν ἕκτον δάκτυλον. ὅστις ἐκ τῆς συνέστη ἀπὸ τῆς ὕλης ἐξ ἧς ἔμελλε ὁ καρπὸς συστῆναι, ὃν λαβοῦσα. προσάπτει τῷ καρπῷ, αὕτη ἐστὶν ἡ αἰτία τοῦ γεννᾶσθαι τινὰς ἔχοντας δάκτυλον ἐν τῷ καρπῷ. ἐνίοτε οὖν φησὶ γίνονται οἱ δάκτυλοι, καὶ πόρρω ἀλλήλων, διὰ τὸ κινεῖν τὰς δυνάμεις τῆς ψυχῆς τὴν ἐν τῷ κυήματι ὕλην ὁτὲ μὲν πρὸς ἑαυτὴν τὴν δακτυλοποιητικήν, ὁτὲ δὲ τὴν καρποποιητικήν, ὁτὲ δὲ τὴν κεφαλοποιητικήν, ὁτὲ δὲ οὐ διὰ τοῦτο, ἀλλὰ διὰ τὸ τὴν τῆς ὕλης ὑπεροχήν, ὅθεν ἀφαιρεθῇ, ἐκεῖ ἀποδιδόναι. ἡ γὰρ ἀπὸ τοῦ καρποῦ εἰς δακτύλων σύστασιν πλείων ληφθεῖσα τῆς προσηκούσης, πάλιν εἰς τὸν καρπὸν ἀποδίδοται καὶ ἀντιστρέφει. τὸ δὲ εἶδος τοῦ δακτύλου ἔχει ἀπὸ τῆς δακτυλοποιητικῆς δυνάμεως, ὅπου ἐπλεόνασε τουτέστι ὅπου πλείων τῆς προσηκούσης ἐλήφθη. ᾧ δὲ συνέβη αἰδοῖα δύο ἔχειν ἄρρενα καὶ θήλεα, ἀεὶ μὲν περίνεον ἔχει, τὸ μὲν ἄρρεν κατὰ φύσιν ὑπάρχον αὐτῷ κύριον γίνεται, τουτέστι τέλειον, τὸ δὲ τοῦ θήλεος ἄκυρον καὶ ἀτελές, διὰ τὸ καὶ τὴν τροφὴν ἀμαυρὰν λαμβάνειν παρὰ φύσιν ὄν. εἰ δὲ τύχοι ὑπερέχον τοὐναντίον τὸ μὲν τοῦ θήλεος κύριον γίνεται καὶ τέλειον, τὸ δὲ τοῦ ἄρρενος ἄκυρον καὶ ἀτελές, προσπέφυκε δὲ αὐτοῖς, καὶ οὕτω τρέφεται τὰ παρὰ φύσιν αἰδοῖα, ὥσπερ καὶ τὰ ἑλκώδη φύματα. ἂν μὲν οὖν πλεονάσασα ἡ ὕλη κρατηθῇ ὑπὸ τῆς γονῆς, γίνεται ἐν τῷ ἑνὶ ζώῳ, δύο αἰδοῖα ἄρρενα, τούτου γάρ ἐστι δηλωτικὸν τὸ, ὅμοια ἀλλήλοις, εἰ δὲ κρατηθῇ γίνεται δύο θήλεα, ἂν δὲ τῇ μὲν κρατήσῃ, τῇ δὲ κρατηθῇ, ἄρρενος καὶ θήλεος. λέγει δὲ διαφέρειν τὴν παρὰ φύσιν καὶ τὴν πολυτοκίαν τῶν εἰρημένων, λέγων παρὰ φύσιν τὴν ἑξαδακτυλίαν, καὶ τὰ ὅμοια. τὰ δὲ τέρατα πάλιν διαφέρει τῆς πολυτοκίας, ὅτι τὸ μὲν τέρας ἐστὶ πολλῶν ζώων σύμφυσις, ἡ δὲ πολυτοκία πολλῶν ζώων χωρισμός. τῆς δὲ παραφύσεως διαφέρει ἡ πολυτοκία, καὶ τὸ τέρας, ὅτι ἐν τῇ παραφύσει περὶ τὰ μόρια ἥμαρτεν ἡ φύσις, ἐν δὲ τοῖς τέρασι περὶ τὰς ὁλότητας, ἐν δὲ τῇ πολυτοκίᾳ κατευστόχησε μᾶλλον καὶ οὐκ ἀπέτυχε, ὅμως αὐτὸς νῦν περὶ τῆς παραφύσεως καὶ τοῦ τέρατος λέγει. τὸ δὲ ἔνια δὲ καὶ τοῦτον τὸν τρόπον, ἴσον ἐστὶ τῷ, ἔνια δὲ τῶν τερατωδῶν, κατ' οὐδένα τρόπον γίνεται τῶν ῥηθέντων τρόπων, ἀλλὰ μᾶλλον κατὰ τὸν ῥηθησόμενον. ἀλλὰ καὶ τὸ, τὰ δὲ πλείω ἔχοντα, ταυτόν ἐστι τῷ, τὰ δὲ δύο ἔχοντα καρδίας. ὥστε, ὡς μὲν συμπεφυκὸς ἓν αὐτὸ δεῖ λέγειν, ὡς δὲ δύο ἔχον καρδίας, δύο. ἀλλὰ καὶ τῶν οὐ δοκούντων ἀναπήρων εἶναι ἀλλὰ τελείων, τινὰς τῶν πόρων λέγει συμπεφυκέναι, καὶ καταλέγει πάντα σαφῶς. τισὶ δὲ συνέβη ὄρχεις μὲν ἔχειν καὶ αἰδοῖον ἔχει ὑπὸ τὸ αἰδοῖον, κάτωθεν τῶν ὄρχεων, ὥστε δοκεῖν ἅμα ἄρρενος ἔχειν αἰδοῖον καὶ θήλεος. τῶν γὰρ ὄρχεων ἄνω ἀνασπασθέντων, ἐμφέρεια θήλεος αἰδοίου ἀποτελεῖται. λέγει δὲ καὶ ὅτι βοῦς τις θήλεια ἐ-

γεγόνει ἐν Περίνθῳ, συμπεφυκότα ἔχουσα τὸν πόρον δι' οὗ ἔξεισιν ἡ τῆς ξηρᾶς τροφῆς περίττωσις, ἥτις ξηρᾶς τροφῆς περίττωσις, ἐξήρχετο διὰ τῆς κύστεως, καὶ τοῦ αἰδοίου, δι' οὗ καὶ ἡ τῆς ὑγρᾶς τροφῆς περίττωσις, καὶ πολλάκις ἀνατμηθέντος τοῦ ἀρχοῦ, τουτέστι τοῦ ἀπευθυσμένου ἐντέρου τῆς τοιαύτης βοός, πάλιν συνεφύετο.

Τῶν δὲ ζῴων τὰ μὲν ὅλως οὐκ ἐπικυΐσκεται. καὶ τῶν ἐπικυϊσκομένων, τὰ μὲν δύναται τὰ κυήματα ἐκτρέφειν, τὰ δέ, ποτὲ μέν, ποτὲ δ' οὔ. τοῦ δὲ μὴ ἐπικυΐσκεσθαι αἴτιον, ὅτι μονοτόκα ἐστί. τά τε γὰρ μώνυχα οὐκ ἐπικυΐσκεται, καὶ τὰ τούτων μείζονα. διὰ γὰρ τὸ μέγεθος, τὸ περίττωμα ἀναλίσκεται εἰς τὸ κύημα. πᾶσι γὰρ ὑπάρχει τούτοις μέγεθος σώματος. τῶν δὲ μεγάλων, καὶ τὰ ἔμβρυα μεγάλα κατὰ λόγον ἐστί. διὸ καὶ τὸ τῶν ἐλεφάντων ἔμβρυον, ἡλίκον μόσχος ἐστί. τὰ δὲ πολυτόκα ἐπικυΐσκεται διὰ τὸ τὰ πλείονα τοῦ ἑνὸς, εἶναι θατέρου θάτερον ἐπικύημα. τούτων δὲ ὅσα μὲν μέγεθος ἔχει καθάπερ ἄνθρωπος, ἐὰν μὲν ἡ ἑτέρα ὀχεία τῆς ἑτέρας γένηται πάρεγγυς, ἐκτρέφει τὸ ἐπικυηθέν. ἤδη γὰρ ὦπται τὸ τοιοῦτον συμβεβηκός. αἴτιον δὲ τὸ εἰρημένον. καὶ γὰρ ἐν τῇ μιᾷ συνουσίᾳ πλεῖον τὸ ἀπιόν ἐστι σπέρμα, ὃ μερισθέν, ποιεῖ πολυτοκεῖν ὧν ὑστερίζει θάτερον. ὅταν δὲ ἤδη τοῦ κυήματος ηὐξημένου συμβῇ γίνεσθαι τὴν ὀχείαν, ἐπικυΐσκεται μέν ποτε. ὀλιγάκις μέντοι διὰ τὸ τὴν ὑστέραν συμμύειν ὡς τὰ πολλά, μέχρι τῶν κυουμένων ταῖς γυναιξίν. ἂν δὲ συμβῇ ποτε, καὶ γὰρ τοῦτ' ἤδη γέγονεν, οὐ δύναται τελειοῦν. ἀλλὰ κυήματ' ἐκπίπτει παραπλήσια τοῖς καλουμένοις ἐκτρώμασιν. ὥσπερ γὰρ ἐπὶ τῶν μονοτόκων διὰ τὸ μέγεθος εἰς τὸ προϋπάρχον, τὸ περίττωμα τρέπεται πᾶν, οὕτω καὶ τούτοις. πλὴν ἐκείνοις μὲν εὐθύς. τούτοις δ' ὅταν αὐξηθῇ τὸ ἔμβρυον. τότε γὰρ ἔχουσι παραπλησίως τοῖς μονοτόκοις.

Ἐπικυΐσκεσθαι λέγει τὰ ζῷα, ὅσα μετὰ τὴν σύλληψιν ὀχευθέντα πάλιν ἕτερα συλλαμβάνονται. καὶ τῶν ἐπικυϊσκομένων φησὶ τὰ μὲν τελειοῖ, καὶ τὰ ἐκ τῆς πρώτης ὀχείας συλληφθέντα, καὶ τὰ ἐκ τῆς δευτέρας, τὰ δ' οὔ, ὧν τὰς αἰτίας ἐρεῖ προϊών. εἰπὼν δὲ ὅτι τὰ μὲν τῶν ζῴων οὐκ ἐπικυΐσκεται ὅλως, γοργῶς τὴν αἰτίαν τούτου ἐπήγαγεν εἰπών, διὰ γὰρ τὸ μέγεθος τὸ περίττωμα ἀναλίσκεται εἰς κύημα, τουτέστι διὰ γὰρ τὸ μέγεθος τοῦ κυήματος. τῶν γὰρ μεγάλων ζῴων καὶ τὰ κυήματα μεγάλα, διὰ δὴ τὸ μέγεθος τοῦ κυήματος, ἀναλίσκεται εἰς αὐτὸ τὸ περίττωμα, καὶ ἢ οὐδόλως λείπεταί τι, ἢ κἂν λειφθῇ ἀλλὰ πάμπαν ὀλίγον ἐστὶ πρὸς τὴν τοῦ κυήματος σύστασιν. τὰ δὲ πολυτόκα φησὶ ἐπικυΐσκεται, καὶ τὴν αἰτίαν τούτου ἐπήγαγεν εἰπών. διὰ τὸ καὶ τῶν πλειόνων τοῦ ἑνὸς εἶναι θατέρῳ θάτερον ἐπικύημα, πλείονα ἑνὸς λέγων, τὰ δύο, τὰ τρία, καὶ τοὺς ἐφεξῆς ἅπαντας ἀριθμούς. ἔστι δὲ τὸ λεγόμενον, ἐπὶ τῶν πολυτόκων, τῶν πλείονα ἑνὸς γεννώντων, θάτερον, θατέρου ἐπικύημά ἐστι, οὐ γὰρ ἅμα τελειοῦνται, ἀλλὰ πρῶτον μὲν τόδε ὅπερ, καὶ πρῶτον γεννᾶται, δεύτερον δὲ τελειοῦται τὸ μετὰ τὸ πρῶτον γεννηθέν, καὶ ἔστι τὸ δεύτερον ἐπικύημα τῷ πρώτῳ, καὶ τὸ τρίτον τῷ δευτέρῳ, καὶ ἐφεξῆς. ὅτι δὲ οὐχ ἅμα πάντα τελειοῦνται, δῆλον καὶ ἀπὸ τοῦ καιροῦ τῆς κυήσεως, πολλάκις γὰρ γεννᾷ ἢ ὗς, ἢ ἡ κύων, ἢ ἄλλο τι τῶν πολυτόκων, ἐν μὲν τῇ πρώτῃ φέρε εἰπεῖν ὥρᾳ τῆς ἡμέρας, ἓν, ἢ δύο, ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ ἄλλο, καὶ ἐν τῇ μετ' ἐκείνην, ἕτερον, ὡς δηλονότι μὴ ἅμα τελειωθέντων. ἐπεὶ οὖν ἐπὶ τοσούτων ἄλλῳ ἄλλο ἐπικύημά ἐστι, καὶ ἡ εὐφυὴς ἡ τούτων φύσις ὑπάρχει πρὸς τὸ ἐπικυΐσκεσθαι, ἡ ἀπὸ τῆς μετὰ τὴν σύλληψιν ὀχείας γονὴ εἰσελθοῦσα καὶ βραχείας ὕλης λαβομένη διὰ τὸ καὶ τὰ κυήματα τῶν τοιούτων ἐκ βραχείας συνίστασθαι ὕλης συνίστησι καὶ ποιεῖ ἐπὶ πρώτοις κυήμασι, ἕτερα κυήματα, καὶ διὰ τοῦτο γεννῶνται πρῶτον μέν, τὰ ἐκ τῆς πρώτης ὀχείας καὶ συλλήψεως ὕστερον δὲ μετὰ δέκα ἡμέρας ἢ κ΄. τὰ ἐκ τῆς δευτέρας. οὕτω γὰρ καὶ δύνανται ἐκτρέφεσθαι, ὅταν σύνεγγυς καὶ πλησίον τῇ πρώτῃ συλλήψει γένηται ἡ δευτέρα. ἂν δὲ γένηται ἡ μὲν πρώτη σήμερον, ἡ δὲ δευτέρα σύλληψις μετὰ τρεῖς, ἢ μετὰ δύο μῆ-

νας, ὅταν

νας, ὅταν ἤδη τὸ κύημα αὐξηθῇ, ἢ οὐκ ἐπικυΐσκεται, ἢ ὀλιγάκις. ἅπτων δὲ ἤδη γὰρ ὦπται τὸ τοιοῦτον συμβεβηκὼς, ἐπήγαγε, αἴτιον δὲ τὸ εἰρημένον, λέγων εἰρημένον τὸ, διὰ τὸ καὶ τῶν πλειόνων τοῦ ἑνὸς εἶναι θατέρῳ θάτερον ἐπικύημα. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, μέχρι τῶν κυουμένων ταῖς γυναιξὶ, κυουμένων, νῦν λέγει τοὺς καιροὺς τῶν τόκων. τὸ δὲ τῆς λέξεως συνεχὲς τοιοῦτόν ἐστι, διὰ τὸ ὡς τὰ πολλὰ τὴν ὑστέραν ταῖς γυναιξὶ, τουτέστι τῶν γυναικῶν, συμμύειν μέχρι τοῦ καιροῦ τῆς κυήσεως, τότε γὰρ ἀνοίγεται ἵνα ἐξέλθῃ τὸ ἔμβρυον. τὸ δὲ, ἂν καὶ συμβῇ ποτὲ, ταυτόν ἐστι τῷ, ἂν δὲ συμβῇ ποτὲ ἀνεῳγμένην εἶναι τὴν ὑστέραν, καὶ διὰ τοῦτο γενέσθαι ἐπικύησιν, γίνεται ταῦτα πάντα, ἅπερ σαφῶς καταλέγει. ὥσπερ δέ φησι ἐπὶ τῶν μονοτόκων διὰ τὸ μέγεθος τοῦ κυήματος εὐθὺς ἐν τῇ πρώτῃ συστάσει, ἀνήλωται πᾶσα ἡ ὕλη εἰς αὐτὸ, διὸ καὶ οὐ δύναται ἕτερον συστῆναι, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν πολυτόκων, ὅταν αὐξηθῶσι τὰ κυήματα, ὅτε καὶ πλείονος δέονται τροφῆς, οὐκ ἐῶσι τοσαύτην περιττεῦσαι, ὁπόση δεῖ εἰς ζῴου σύστασιν ἀρκεῖ. ἂν δὲ σύνεγγυς γένηται ἡ ὀχεία, ἂν δέ γε σύνεγγυς τῇ πρώτῃ ὀχείᾳ ἡ δευτέρα γένηται, ὅταν πάμπαν ἔτι βραχέα τὰ κυήματα, καὶ ὀλίγης δεόμενα τροφῆς, συνίσταται κυήματα, περιττεύει γὰρ ὕλη τότε ἀρκοῦσα εἰς κυημάτων σύστασιν.

Ὁμοίως δὲ διὰ τὸ τὸν ἄνθρωπον φύσει πολυτόκον εἶναι. καὶ περιεῖναί τε τῷ μεγέθει τῆς ὑστέρας καὶ τοῦ περιττώματος, μὴ μέντοι τοσοῦτον ὥστε ἐκτρέφειν ἕτερον, μόνα τῶν ζῴων ὀχείαν ἐπιδέχονται κυοῦντα, γυνὴ καὶ ἵππος. ἡ μὲν διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν. ἡ δ' ἵππος διά τε τὴν τῆς φύσεως στερρότητα. καὶ τὸ περιεῖναί τι μέγεθος τῆς ὑστέρας, πλέον μὲν ἢ τῷ ἑνί. ἔλαττον δὲ ἢ ὥστε ἄλλο ἐπικυΐσκεσθαι τέλειον. ἔστι δὲ φύσει ἀφροδισιαστικὸν, διὰ τὸ ταὐτὸ πεπονθέναι τοῖς στερροῖς, ἐκεῖνά τε τοιαῦτ' ἐστί. διὰ τὸ μὴ γίνεσθαι κάθαρσιν. τοῦτο δ' ἐστὶν ὥσπερ τοῖς ἄρρεσι τὸ ἀφροδισιάσαι. καὶ ἵπποι αἱ θήλειαι, ἥκιστα προΐενται κάθαρσιν. ἐν πᾶσι δὲ τοῖς ζῳοτοκοῦσι τὰ στερρὰ τῶν θηλειῶν ἀφροδισιαστικά. διὰ τὸ παραπλησίως ἔχειν τοῖς ἄρρεσιν, ὅταν συνειλεγμένον μὲν ᾖ τὸ σπέρμα. μὴ ἀποκρινόμενον δέ. τοῖς γὰρ θήλεσιν ἡ τῶν καταμηνίων κάθαρσις, σπέρματος ἔξοδός ἐστιν. ἔστι γὰρ τὰ καταμήνια, σπέρμα ἄπεπτον ὥσπερ πρότερον εἴρηται. διὸ καὶ τῶν γυναικῶν ὅσαι πρὸς τὴν ὁμιλίαν ἀκρατεῖς τὴν τοιαύτην, ὅταν πολυτοκήσωσι, παύονται τῆς πτοήσεως. ἐκκεκριμένη γὰρ ἡ σπερματικὴ περίττωσις, οὐκέτι ποιεῖ τῆς ὁμιλίας ταύτης ἐπιθυμίαν. ἐν δὲ τοῖς ὄρνισιν αἱ θήλειαι, τῶν ἀρρένων ἧττόν εἰσιν ἀφροδισιαστικαί. διὰ τὸ πρὸς τῷ ὑποζώματι τὰς ὑστέρας ἔχειν. τὰ δὲ ἄρρενα, τοὐναντίον. ἀνεσπασμένους γὰρ ἔχει τοὺς ὄρχεις ἐντός. ὥστε κἂν ᾖ τὸ γένος τῶν τοιούτων ὀρνίθων φύσει σπερματικόν, ἀεὶ δεῖσθαι τῆς ὁμιλίας ταύτης. ταῖς μὲν

Διὰ τοῦτον τὴν αἰτίαν τίθησι, τοῦ διότι μόνη ἡ γυνὴ, καὶ ἡ ἵππος ἀπὸ πάντων τῶν θηλέων, μετὰ τὴν σύλληψιν ὀχεύεται. οὐδὲν γὰρ τῶν ἄλλων μετὰ τὸ συλλαβεῖν ἀνέχεται ὀχευθῆναι πλὴν γυναικὸς, καὶ τῆς ἵππου, αὗται γὰρ καὶ μετὰ τὴν σύλληψιν ἄχρι τοῦ τόκου ὀχεύονται. πάνυ δὲ ἀσαφῶς, καὶ μεμελανωμένως ἐπάγει τὰς αἰτίας. τέως δὲ τοῦ τὴν γυναῖκα καὶ μετὰ τὸ πληρωθῆναι ἐπιθυμεῖν ὁμιλίας, καὶ ὀχεύεσθαι αἴτιον ἐπήγαγε τὸ, διὰ τὸ τὸν ἄνθρωπον φύσει πολυτόκον εἶναι, καὶ περιεῖναί τι τῷ μεγέθει τῆς ὑστέρας, καὶ τοῦ περιττώματος. εἴη δὲ ἂν τὸ τῆς λέξεως κατάλληλον τοιοῦτον μόνα ἀπὸ τῶν ἄλλων ζῴων κυοῦντα καὶ κατὰ γαστρὸς ἔχοντα, ὀχεύεται γυνὴ καὶ ἵππος. ἡ μὲν οὖν γυνὴ, διὰ τὸ τὸν ἄνθρωπον φύσει πολυτόκον εἶναι, καὶ διὰ τὰ ἑξῆς τῆς λέξεως. ἔστι δὲ τὸ λεγόμενον ὡς συλλεξαμένοις εἰπεῖν τοιοῦτον. ἐπεὶ ἡ ἄνθρωπος πολυτόκος τέ ἐστι, ἔχει δὲ καὶ τὴν ὑστέραν κάτω πρὸς τοῖς ἄρθροις, ὅταν συλλάβηται, οὐ πληροῦται ἡ ὑστέρα ὑπὸ τοῦ ἑνὸς ἐμβρύου, ὥστε μὴ δύνασθαι καὶ ἕτερον δέξασθαι, εἰ γὰρ ἐπλήρου αὐτὴν τὸ ἓν, οὐδέποτε ἂν δύο ἢ τρία ἔτεκεν, οὐ γὰρ ἂν εἶχε τούτων χώραν ἡ ὑστέρα, παραπέφυκε πληροῦσθαι ὑφ' ἑνός. ἐπεὶ

οὕτω χώραν ἔχει δέξασθαι καὶ ἄλλο ἢ ἄλλα, τούτου γάρ ἐστι δηλωτικὸν, τὸ περιεῖναί τι τῷ μεγέθει τῆς ὑστέρας ὅταν περιῇ, καὶ ἐναπομείνῃ καὶ τοῦ καταμηνίου τι. πάντως δὲ ἐναπομονή, διὰ τὸ πολλὴν περίττωσιν ἐκκρίνειν τὴν γυναῖκα. ὅταν οὖν ἐναπομείνῃ καὶ τοῦ καταμηνίου τι, μὴ μέν τι τοσοῦτον, ὥστε καὶ ἕτερον ἐξ αὐτοῦ συστῆναι δύνασθαι ζῶον, ἐρεθίζεταί τε ἡ ὑστέρα ὑπὸ τοῦ καταμηνίου πρὸς μίξιν, καὶ συνερεθίζει καὶ τὸ αἰδοῖον διὰ τὴν γειτνίασιν, ἐν ᾧ αἰδοίῳ γίνεται καὶ ἡ ἀφὴ, καὶ ἡ ἡδονή. μικρᾶς γὰρ ἀρχῆς κινήσεως τυχὸν ἀπὸ τῆς ὑστέρας, κινεῖταί τε, καὶ ἐκμαίνεται, ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ὑστέρα ἐκβακχεύεται, διά τε τὴν τοῦ καταμηνίου ἐρέθισιν, καὶ διὰ τὴν χώραν βούλεται γὰρ μᾶλλον εἶναι πλήρης, ἢ κενή. ἐπεὶ οὖν ἡ γυνὴ, καὶ μετὰ τὴν σύλληψιν, διὰ τὸ φύσει ὑγρὸν, καὶ ψυχρὸν αὐτῆς προΐεται περίττωσιν, ὡς ἐπιτοπολὺ, πλέον μὲν ἢ ὅσον ἀρκεῖ εἰς τροφὴν τῷ κυήματι, ἔλαττον δὲ ἢ ὥστε γενέσθαι ἕτερον ἐξ αὐτῆς, ἀνάγκη ἐρεθίζεσθαι αὐτὴν ὑπ᾽ αὐτοῦ, ὥσπερ καὶ τὰ ἄρρενα ὑπὸ τῆς προυπαρχούσης γονῆς. εἶπον δὲ ὡς ἐπιτοπολὺ προΐεσθαι τοιοῦτον περίττωμα, διότι οὐκ ἀεὶ τὸ περιττεῦον ἔλαττόν ἐστιν ἢ ὥστε συστῆναι ἕτερον κύημα ἐξ αὐτοῦ, εἰ γὰρ τοῦτο ἦν, οὐκ ἂν ἐπεκυΐσκετο ἡ γυνὴ, ἀλλ᾽ ἔστι ὡς ἐπιτοπολὺ, ἔλαττον. ἡ μὲν οὖν γυνὴ διὰ ταύτας τὰς αἰτίας ἐπιθυμεῖ ὀχείας, καὶ μετὰ τὴν κύησιν, ἡ δ᾽ ἵππος διὰ τὴν τοῦ σώματος στερρότητα, λέγει δὲ στερρὰ, τὰ πυκνότητα ἔχοντα τὴν ὑστέραν, ὥστε μὴ δύνασθαι διαπνεῖσθαι τὸ καταμήνιον. προΐεται μὲν γὰρ καὶ ἵππος, ὀλίγον δὲ περίττωμα, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα ζῶα, ἀλλ᾽ ἐκείνων εἰ καὶ συμμεμύκασι αἱ ὑστέραι μετὰ τὴν σύλληψιν, ὅμως

οὕτω θήλεσι τὸ κάτω καταβαίνειν τὰς ὑστέρας. τοῖς δὲ ἄρρεσι, τὸ ἀνασπᾶσθαι τοὺς ὄρχεις, συμβαίνει πρὸ ὁδοῦ πρὸς τὴν ὀχείαν. δι᾽ ἣν μὲν οὖν αἰτίαν τὰ μὲν οὐκ ἐπικυΐσκεται παντελῶς. τὰ δ᾽ ἐπικυΐσκεται μέν. τὰ δὲ κυήματα ἐκτρέφει ὁτὲ μὲν ὁτὲ δ᾽ οὔ, καὶ διὰ τίν᾽ αἰτίαν τὰ μὲν ἀφροδισιαστικὰ, τὰ δ᾽ οὐκ ἀφροδισιαστικὰ τῶν τοιούτων ἐστὶν, εἴρηται. ἔνια δὲ τῶν ἐπικυϊσκομένων, καὶ πολὺν χρόνον διαλιπούσης τῆς ὀχείας, δύναται τὰ κυήματα ἐκτρέφειν, ὅσων σπερματικόν ἐστι τὸ γένος καὶ μὴ τὸ σῶμα μέγεθος ἔχει καὶ τῶν πολυτόκων. διὰ μὲν γὰρ τὸ πολυτοκεῖν, εὐρυχωρίαν ἔχει τῆς ὑστέρας. διὰ δὲ τὸ σπερματικὸν εἶναι, πολὺ προΐεται περίττωμα τῆς καθάρσεως. διὰ δὲ μὴ τὸ σῶμα μέγεθος ἔχειν, ἀλλὰ πλείονι λόγῳ τὴν κάθαρσιν ὑπερβάλλειν τῆς εἰς τὰ κυήματα τροφῆς, δυνατόν τε συνίστασθαι ζῶα καὶ ὕστερον. καὶ ταῦτα τ᾽ ἐκτρέφειν. ἔτι δὲ αἱ ὑστέραι τῶν τοιούτων. οὐ συμμεμύκασι διὰ τὸ περιεῖναι περίττωμα τῆς καθάρσεως. τοῦτο δὲ καὶ ἐπὶ γυναικῶν συμβέβηκε. γίνεται γάρ τισι κυούσαις κάθαρσις καὶ διὰ τέλους. ἀλλὰ ταύταις μὲν παρὰ φύσιν. διὸ βλάπτει τὸ κύημα. τοῖς δὲ τοιούτοις τῶν ζώων, κατὰ φύσιν. οὕτω γὰρ τὸ σῶμα συνέστηκεν ἐξ ἀρχῆς, οἷον τὸ τῶν δασυπόδων. τοῦτο γὰρ ἐπικυΐσκεται τὸ ζῶον. οὔτε γὰρ τῶν μεγάλων ἐστὶ, πολυτόκον τε, πολυσχιδὲς γὰρ, τὰ δὲ πολυσχιδῆ πολυτόκα, καὶ σπερματικὸν, δηλοῖ δ᾽ ἡ δασύτης. ὑπερβάλλει γὰρ τοῦ τριχώματος τὸ πλῆθος. καὶ γὰρ ὑπὸ τοὺς πόδας καὶ ἐντὸς τῶν γνάθων τοῦτ᾽ ἔχει τρίχας μόνον. ἡ δὲ δασύτης, σημεῖον πλείθους περιττώματός ἐστι. διὸ καὶ τῶν ἀνθρώπων οἱ δασεῖς ἀφροδισιαστικοὶ καὶ πολύσπερμοι μᾶλλόν εἰσι τῶν λείων. ὁ μὲν οὖν δασύπους, τὰ μὲν τῶν κυημάτων ἀτελῆ πολλάκις ἔχει. τὰ δὲ προΐεται τετελειωμένα τῶν τέκνων. τῶν δὲ ζωοτόκων τὰ μὲν ἀτελῆ προΐεται ζῶα. τὰ δὲ τετελειωμένα. τὰ μὲν μώνυχα, τετελειωμένα καὶ τὰ διχηλά. τῶν δὲ πολυσχιδῶν, ἀτελῆ πολλά. τούτου δ᾽ αἴτιον ὅτι τὰ μὲν μώνυχα, μονοτόκα ἐστί. τὰ δὲ διχηλὰ, ἢ μονοτόκα ἢ διτόκα ὡς ἐπιτοπολύ. ῥᾴδιον δὲ τὰ ὀλιγοτόκα ἐκτρέφειν.

τῶν δὲ

τῶν δὲ πολυσχιδῶν ὅσα ἀτελῆ τίκτει πάντα πολυτόκα. διὸ νέα μὲν ὄντα δύναται τὰ κυήματα ἐκτρέφειν. ὅταν δ' αὐξηθῇ καὶ λάβῃ μέγεθος, οὐ δυναμένου τοῦ σώματος ἐκτρέφειν, προΐεται καθάπερ τὰ σκωληκοτόκα τῶν ζώων. καὶ γὰρ τούτων τὰ μὲν ἀδιάρθρωτα γεννᾷ καθάπερ ἀλώπηξ, ἄρκτος, λέων, παραπλησίως δ' ἔνια καὶ τῶν ἄλλων. τυφλὰ δὲ πάντα σχεδὸν, οἷον ταῦτά τε, καὶ ἔτι κύων. λύκος. θώς. μόνον δὲ πολυτόκον ὂν ὁ ὗς, τελειοτοκεῖ. καὶ ἐπαλλάττει μόνον τοῦτο. πολυτοκεῖ μὲν γὰρ ὡς τὰ πολυσχιδῆ. δίχηλον δ' ἐστὶ καὶ μώνυχον. εἰσὶ γάρ που μώνυχες ὕες. πολυτοκεῖ μὲν οὖν, διὰ τὸ τὴν εἰς τὸ μέγεθος τροφὴν, εἰς τὴν σπερματικὴν ἀποκρίνεσθαι περίττωσιν. τοῦτο γὰρ ὡς μώνυχον οὐκ ἔχει μέγεθος. ἅμα δὲ καὶ μᾶλλον ὥσπερ ἀμφισβητοῦν τῇ φύσει τῇ τῶν μωνύχων, δίχηλόν ἐστι. διὰ μὲν οὖν τοῦτο, καὶ μονοτοκεῖ καὶ διτοκεῖ καὶ πολυτοκεῖ τὰ πλεῖστα. ἐκτρέφει δ' εἰς τέλος, διὰ τὴν τοῦ σώματος εὐβοσίαν. ἔχει γὰρ ὡς πίειρα γῆ φυτοῖς ἱκανὴν καὶ δαψιλῆ τροφήν. τίκτουσι δ' ἀτελῆ καὶ τυφλά. καὶ τῶν ὀρνίθων τινὲς, ὅσοι πολυτοκοῦσιν αὐτῶν, μὴ σωμάτων ἔχοντες μέγεθος, οἷον κορώνη. κίττα. στρουθοί. χελιδόνες. καὶ τῶν ὀλιγοτοκούντων ὅσα μὴ δαψιλῆ τροφὴν συνεκτίκτει τοῖς τέκνοις. οἷον φάττα καὶ τρυγὼν. καὶ περιστερά. καὶ διὰ τοῦτο τῶν χελιδόνων ἐάν τις ἔτι νέων ὄντων ἐκκεντήσῃ τὰ ὄμματα, πάλιν ὑγιάζονται. γινομένων γὰρ ἀλλ' οὐ γεγενημένων φθείρεται, διόπερ φύονται καὶ βλαστάνουσιν ἐξ ἀρχῆς.

διαπνεῖται διὰ τὴν τῆς ὑστέρας μανότητα καὶ σομφότητα, καὶ οὐ μένει ἵνα νύξῃ, καὶ διερεθίσῃ αὐτά. ἐπὶ δὲ τῆς ἵππου, διαπνευσθῆναι οὐ δύναται, διὰ τὸ πυκνὴν εἶναι καὶ στεράν. ἐνὸν δὲ ἐν αὐτῇ κινεῖ, καὶ διερεθίζει προθυμίαν μίξεως, ὥσπερ οἶμαι ἐν τοῖς ἄρρεσι γίνεται τὸ ἀφροδιάσαι, τουτέστι ἐπιθυμία ἀφροδισίας διὰ τὸ σπέρμα, οὕτω καὶ τούτοις διὰ τὸ καταμήνιον. πάσχουσι δὲ τοῦτο αἱ γυναῖκες, οὐ διὰ τὴν πύκνωσιν τῆς ὑστέρας, ἀλλὰ διὰ τὸ πλῆθος τοῦ καταμηνίου καὶ χώραν τῆς ὑστέρας, αἱ δὲ ἵπποι διὰ τὴν πύκνωσιν. τοῦ δὲ τὸ καταμήνιον διερεθιστικὸν εἶναι, σημεῖον παρέθετο τὰς ἀκρατοῦς τῶν γυναικῶν, αὗται γὰρ πρότερον μὲν διὰ τὸ τοῦ περιττώματος πλῆθος ἀκρατεύονται, ὕστερον δὲ παύονται, διὰ τὸ ἀναλωθῆναι ὑπὸ τοῦ πολλάκις τεκεῖν, τὴν ἐποξύνουσαν, καὶ διεγείρουσαν αὐτὰς ὕλην, τῶν δὲ ὀρνίθων φησὶ μᾶλλον εἰσὶ ἀφροδισιαστικὰ τὰ ἄρρενα, ἤπερ τὰ θήλεα. εἴρηται γὰρ, ὅτι τῶν γυναικῶν αἱ ὑστέραι πλησίον οὖσαι τοῖς ἄρθροις, τουτέστι τοῖς αἰδοίοις, ἀπὸ τῆς ἐν ἐκείνῃ κινήσεως, συγκινούμενον αὐτῇ τὸ αἰδοῖον, ὀρέγεται μίξεως. ἐπεὶ γὰρ καὶ ἡ ἁφὴ καὶ ἡ ἡδονὴ ἐν τῷ αἰδοίῳ γίνεται, ἡ μὲν ὑστέρα κινηθεῖσα ὑπὸ τοῦ καταμηνίου, κινεῖ τὸ αἰδοῖον, τοῦτο δὲ, τὸ ζῷον. ἐν δὲ τοῖς ὄρνεσι ἄνω πρὸς τῷ ὑποζώματι οὖσα ἡ ὑστέρα, καὶ μὴ πλησίον τοῦ πόρου, ὃς ἀναλογεῖ τῷ αἰδοίῳ οὐ διερεθίζει τὸ ζῷον, τὸ γὰρ ζῷον κυρίως ὑπὸ τοῦ αἰδοίου κινεῖται. ἐν τούτῳ γὰρ ἔχει καὶ τὴν τῆς ἡδονῆς αἴσθησιν. καὶ τὰ μὲν οὖν θήλεα τῶν ὀρνίθων, διὰ τοῦτο μόλις, καὶ ὀλίγης ὀρέγεται μίξεως, τὰ δ' ἄρρενα (ὡς εἴρηται ἐν τῷ πρώτῳ βιβλίῳ περὶ ἀνθρώπων,) τότε μάλιστα ἥδεται, ὅταν ἀναρπασθῶσι οἱ ὄρχεις ἄνω, τότε γὰρ ἤδη καὶ ἡ γονὴ ἐξακειν τιθῆναι ἀποδίδει. τὰ δὲ ἄρρενα ἀνασπασμένους ἔχοντα ἄνω τοὺς ὄρχεις, τρόπον τινὰ ἐν ἡδονῇ τυγχάνουσιν ὄντα, ὥστε ἂν τύχωσι ὄντα σπερματικὰ, ἀεὶ δέονται τῆς τοιαύτης ὁμιλίας. λέγει δὲ τὸν δασύποδα μὴ μόνον ἐκτὸς γνάθων ἔχειν τρίχας, ἀλλὰ καὶ ἐντὸς, διὰ τὸ περιττωματικώτατον εἶναι. διὰ τὸ πεφυκέναι δὲ τὸν δασύπουν μετὰ πολλὴν χρόνον τῆς συλλήψεως ἐπικυΐσκεσθαι, τὰ μὲν, ἔχει ἀτελῆ τὰ ἐκ τῆς δευτέρας συλλήψεως ἕως ἂν τελειώσει, τὰ δ' ἐκ τῆς πρώτης τέλεια ὄντα προΐεται. λέγει δὲ καὶ διὰ τί τὰ πολυτόκα τῶν πολυσχιδῶν ἀτελῆ τίκτει τὰ ἔμβρυα, ὥσπερ ἡ κύων τυφλὰ, ἀτελῆ γὰρ τὰ τυφλὰ, ἔστω δὲ ἡμῖν ὁ λόγος ἐπὶ τῆς κυνός. νέα μὲν, τουτέστι πάνυ σμικρὰ ὄντα τὰ κυήματα, καὶ διὰ τοῦτο ὀλίγης δεόμενα τροφῆς, δύναται τρέφειν αὐτὰ τὸ ἐκ τῆς κυνὸς περίττωμα, καὶ διὰ τοῦτο ἔχει καὶ φέρει αὐτὰ

κατὰ τῆς γαστρός. ὅταν δ' αὐξηθῇ καὶ λάβῃ μέγεθος, οὐ δυναμένη τρέφειν αὐτὰ διὰ τὴν ὀλιγότητα τοῦ περιττώματος, προΐεται ἀτελῆ, ἃ γὰρ ἠδύνατο τρέφειν εἶχεν ἂν ἕως οὗ ἐτελείωσε. τὸ δὲ, καὶ γὰρ τούτων, τὸ τούτων, περὶ τῶν πολυσχιδῶν, καὶ πολυτόκων εἴρηκε, ἀλλ' οὐ περὶ τῶν σκωληκοτοκούντων. λέγει δὲ τὴν ὡς ἐπαλλάττειν, τουτέστι καὶ δίχηλον εἶναι καὶ μώνυχον, ἀλλ' οἱ καὶ μώνυχές φησιν εἰσὶν ὗες, ἀλλ' οὕτως οὐκ ἔχουσι μέγα μέγεθος, ὥσπερ τὰ κυρίως μώνυχα, τοῦτο ἐστὶ μηνυτικὸν τὸ, ἔστι γὰρ ὡς μώνυχον οὐκ ἔχει μέγεθος, τουτέστιν οὐκ ἔχει μέγα μέγεθος ὡς τὰ μώνυχα, ἀλλὰ μικρὸν, καὶ διὰ τὸ μὴ ἔχειν, μέγεθος, πολυτοκοῦσι. τὸ δὲ, ἅμα δὲ καὶ μᾶλλον ὥσπερ ἀμφισβητοῦσι τῇ φύσει τῇ τῶν μωνύχων· δίχηλόν ἐστι τοιοῦτον ἐστὶ, βούλεται ἡ φύσις μώνυχον, τὸ τοιοῦτον γένος ποιῆσαι ὥσπερ δὲ ἀμφισβητοῦν τῇ φύσει, καὶ ἐναντίως αὐτῇ φερόμενον, ἐκ μωνύχου δίχηλον γίνεται ἐπικρατῆσαν δηλαδὴ, κρατησάσης δὲ τῆς φύσεως, μώνυχον. τελειοῖ δὲ αὐτὰ ἐν αὐτῇ ἡ ὗς καίτοι πολυτοκοῦσα, διὰ τὴν εὐπάθειαν, καὶ εὐτροφίαν, καὶ λιπαρότητα τοῦ σώματος, καὶ τῶν πολυτοκούντων ὀρνίθων, οἱ ἐκ τῶν ᾠῶν νεοττοὶ, τυφλοὶ ἐξέρχονται· διὰ γὰρ τὴν πολυτοκίαν οὐ γίνεται τὰ κυήματα τοιαῦτα, ὥστε τὰ ἐξ αὐτῶν τέλεια γίνεσθαι. λέγει δὲ καὶ ὅτι ἄν τις τῶν χελιδόνων, πάνυ νέων ὄντων ἐκκεντήσῃ τὰ ὄμματα, πάλιν ὑγιάζονται, διατί, διότι ἔτι γίνονται, ἀλλ' οὐ γεγόνασι· τὸ γὰρ γινόμενον κἂν ἐκκοπῇ, ἢ ἐκκεντηθῇ, πάλιν φύει διὰ τὴν ὁρμὴν, καὶ τὴν κίνησιν, ἣν ἔχει ἔτι ἀπὸ τοῦ δὲ εἰς τόδε.

Ὅλως δέ φησι προτερεῖ μὲν ἡ κύησις, καὶ προγίνεται τῆς τῶν ἐμβρύων τελειώσεως, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τὴν μητέρα θρέψαι, καὶ τελειῶσαι δι' ἔνδειαν τροφῆς, καὶ ἔμπαλιν ἀτελῆ γίνεται, καὶ τίκτεται, διὰ τὸ προτερεῖν τὴν κύησιν. λέγει δὲ καὶ ἐν τοῖς ἀνθρώποις, μᾶλλον γίνεσθαι ἀνάπηρα τὰ ἄρρενα ἤπερ τὰ θήλεα, διὰ τὸ μᾶλλον τῶν θηλειῶν κινεῖσθαι ἐν τῇ μήτρᾳ ὄντα, μᾶλλον δὲ κινοῦνται, διότι καὶ μᾶλλον θερμότερα.

Ὅλως δὲ προτερεῖ μὲν τῆς τελειογονίας, διὰ τὴν ἀδυναμίαν τοῦ ἐκτρέφειν. ἀτελῆ δὲ γίνεται διὰ τὸ προτερεῖν. ἔστι δὲ δῆλον καὶ ἐπὶ τῶν ἑπταμήνων. διὰ γὰρ τὸ ἀτελῆ εἶναι, πολλάκις ἔνια αὐτῶν γίνεται οὐδὲ τοὺς πόρους ἔχοντα διηρθρωμένους. οἷον ὤτων καὶ μυκτήρων. ἀλλ' ἐπαυξανομένοις διαρθροῦνται καὶ βιοῦσι πολλὰ τῶν τοιούτων. γίνεται δὲ ἀνάπηρα μᾶλλον ἐν τοῖς ἀνθρώποις τὰ ἄρρενα, τῶν θηλέων. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, οὐδὲν μᾶλλον. αἴτιον δ' ὅτι ἐν τοῖς ἀνθρώποις, πολὺ διαφέρει τὸ ἄρρεν τοῦ θήλεος τῇ θερμότητι τῆς φύσεως. διὸ κινητικώτερα ἐστὶ κυούμενα τὰ ἄρρενα τῶν θηλέων. διὰ δὲ τὸ κινεῖσθαι, θραύεται μᾶλλον. εὔθραυστον γὰρ τὸ νέον, διὰ τὴν ἀσθένειαν.

Τὸ ἐν ταῖς γυναιξὶν, ἴσον ἐστὶ τῷ ἐν ταῖς ὑστέραις ὄντα τῶν γυναικῶν. τὸ δὲ λεγόμενον ἐστὶ λύσις ἀπορίας τινὸς ἀπορεῖται γὰρ, διὰ τί ἐν τῇ μήτρᾳ ὄντα τὰ θήλεα, καὶ τὰ ἄρρενα οὐχ ὁμοίως τελειοῦνται, ἀλλὰ τὰ μὲν ἄρρενα ἐν τῷ ἑβδόμῳ, ἢ ἐνάτῳ μηνὶ, τὰ δὲ θήλεα ἐν τῷ ὀγδόῳ, ἢ δεκάτῳ, ταχύτερον ἄρα τὰ ἄρρενα ἐν τῇ ὑστέρᾳ τελειοῦνται, τὰ δὲ θήλεα βραδύτερον. ὥστε οὐχ ὁμοία ἡ τελείωσις ἀμφοῖν, ἀλλ' ἀνομοία, εἴπερ ἀνόμοιον τὸ τα-

Διὰ τὴν αὐτὴν δὲ ταύτην αἰτίαν καὶ τελειοῦται τὰ θήλεα τοῖς ἄρρεσιν οὐχ ὁμοίως ἐν ταῖς γυναιξίν. ἐν μὲν γὰρ τῇ μήτρᾳ, ἐν πλείονι χρόνῳ διακρίνεται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. ἐξελθόντων δέ, πάντα πρότερον ἐπιτελεῖται. οἷον ἥβη, καὶ ἀκμὴ, καὶ γῆρας τοῖς θήλεσιν, ἢ τοῖς ἄρρεσιν. ἀσθενέστερα γάρ εἰσι καὶ ψυχρότερα τὰ θήλεα, τὴν φύσιν. καὶ δεῖ ὑπολαμβάνειν ὥσπερ ἀναπηρίαν εἶναι τὴν θηλύτητα, φυσικήν. ἔσω μὲν οὖν διακρίνεται, διὰ τὴν ψυχρότητα βραδέως. ἡ γὰρ διάκρισις, πέψις ἐστί. πέττει δ' ἡ θερμότης.

εὔπεπτον

εὔπεπτον δὲ τὸ θερμότερον. ἐκτὸς δὲ, διὰ τὴν ἀσθένειαν ταχὺ συνάπτει πρὸς τὴν ἀκμὴν καὶ τὸ γῆρας. πάντα γὰρ τὰ ἐλάττω, πρὸς τὸ τέλος ἔρχεται θᾶττον. ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην ἔργοις, καὶ ἐν τοῖς ὑπὸ φύσεως συνισταμένοις. διὰ τὸ εἰρημένον δὲ αἴτιον καὶ ἐν τοῖς ἀνθρόποις τὰ διδυμοτοκούμενα θῆλυ καὶ ἄρρεν, ἧττον σώζεται. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, οὐθὲν ἧττον. τοῖς μὲν γὰρ παρὰ φύσιν, τὸ ἰσοδρομεῖν. οὐκ ἐν ἴσοις χρόνοις γινομένης τῆς διακρίσεος. ἀλλ' ἀνάγκη τὸ ἄρρεν ὑστερεῖν. ἢ τὸ θῆλυ προτερεῖν. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, οὐ παρὰ φύσιν.

χὺ τῷ βραδεῖ, ἀλλ' ἐν μὲν τῇ μίξει τὸ θῆλυ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων βραδύτερον τελειοῦται, τὸ δ' ἄρρεν ταχύτερον. θύραζε δ' ἐξελθόντα, ἀνάπαλιν, ταχύτερον γὰρ εἰς τὴν ἀκμὴν ἡ γυνὴ ἔρχεται, καὶ τὴν τῶν σωμάτων τελείωσιν, ἤπερ ὁ ἀνήρ. ἡ μὲν γὰρ γυνὴ σχεδὸν ἐν τῷ πέντε καὶ δεκάτῃ, ὁ δ' ἀνὴρ ἐν τῷ λ', ἔτει. λύει δὲ ταύτην τὴν ἀπορίαν, λέγων, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν ταῦτα συμβαίνει, δι' ἣν καὶ τὰ ἄρρενα μᾶλλον ἀνάπηρα γίνεται ἤπερ τὰ θήλεα. ψυχρότερα γὰρ ὄντα τὰ θήλεα, πλείονος δεῖται χρόνου εἰς τὸ πεφθῆναι καὶ τελειωθῆναι, τὰ δ' ἄρρενα διὰ τὴν θερμότητα, ταχύτερον, τὸ γὰρ θερμότερον, εὐπεπτότερον. ἐντὸς μὲν οὖν διὰ τοῦτο τὰ ἄρρενα ταχύτερον τελειοῦνται, βραδύτερον δὲ τὰ θήλεα, ἐκτὸς δὲ ἀνάπαλιν. ἀσθενέστερα γὰρ ὄντα τὰ θήλεα διὰ τὴν ψυχρότητα, ταχὺ συνάπτει πρὸς τὸ γῆρας καὶ τὴν φθοράν, τὰ γὰρ ἀσθενέστερα ταχύτερον καὶ γηράσκει καὶ φθίνει, ὥστε διὰ τοῦτο καὶ πρὸς τὴν ἀκμὴν ταχὺ φθάνει, τὸ γὰρ πρότερον καὶ γηράσκον, καὶ πρότερον ἀκμάζει. ἄλλως τε φησί, ὥσπερ ἡ τέχνη, καὶ ὁ εἷς τεχνίτης ἐν ὀλίγῳ μὲν χρόνῳ τὸ δεκαμεδιμναῖον φέρε εἰπεῖν τελειοῖ ἀγγεῖον, ἐν πλείονι δὲ τὸ ἑκατονταμεδιμναῖον, οὕτω καὶ ἡ φύσις τὰ θήλεα ὡς ἐλάττονα, ταχὺ τελειοῖ καὶ ἄγει, εἰς τὴν ἀκμήν, καὶ διὰ τοῦτο καὶ εἰς τὸ γῆρας, τὰ δ' ἄρρενα βραδέως ὡς μείζονα. καὶ ἐπεὶ (ὡς εἴρηται) ἐν ἀνίσοις χρόνοις τελειοῦται τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ, εἰκότως ὅταν ἡ γυνὴ δίδυμα τέκῃ, καὶ τὸ μὲν ἔστι αὐτῶν ἄρρεν, τὸ δὲ θῆλυ ἧττον σώζονται, ἀλλὰ μᾶλλον σώζονται, ὅταν ἢ ἄρρενα ἀμφότερα ᾖ, (ἴσοι γὰρ ἀλλήλοις οἱ τῶν ἀρρένων χρόνοι,) ἢ ἀμφότερα θήλεα, ἴσοι γὰρ πάλιν καὶ τούτων οἱ χρόνοι. τὸ δὲ, ἀλλὰ ἀνάγκη ἢ τὸ ἄρρεν ὑστερεῖν, ἢ τὸ θῆλυ προτερεῖν, τοιοῦτον ἐστι, εἰ μὲν τῶν διδύμων τὸ μὲν, ἄρρεν, τὸ δὲ θῆλυ, καὶ ἐτελειώθη τὸ ἄρρεν ἐν τῷ ἐννάτῳ μηνί, οὐκ ἐξήγαγε δὲ αὐτὸ ἡ φύσις αὐτίκα, ἀλλὰ κατέσχεν, ἕως ἄν τε τελείωκε καὶ τὸ θῆλυ, (τετελείωκε δὲ ἐν τῷ δεκάτῳ,) εἶτα ἐξήγαγε αὐτὰ θύραζε, ἐν τῇ αὐτῇ καὶ μιᾷ ὥρᾳ, ὑστέρησε τὸ ἄρρεν, οὐ γὰρ καθ' ὃν ἔδει χρόνον ἐξελθεῖν, ἐξῆλθεν. εἰ δ' ἐν τῷ ἐννάτῳ μηνὶ ἐξελθὸν, συνεξῆλθεν αὐτῷ καὶ τὸ θῆλυ, ἐπροτέρασε τὸ θῆλυ, οὐ γὰρ ἐν τῷ δεκάτῳ μηνὶ ἐξῆλθεν, ἀλλ' ἐν τῷ ἐννάτῳ. ὥστε εἰ μὲν ὑστερήσει τὸ ἄρρεν, φθαρήσεται τοῦτο, διὰ τὸ ζόπον τινὰ καταξηρανθῆναι, καὶ ὑπερκαῆναι, χρονοτριβῆσαν ἐντὸς μετὰ τὴν τελείωσιν. εἰ δὲ τοῦτο μὲν ἐξέλθει καθ' ὃν δεῖ χρόνον, τὸ δὲ θῆλυ προτερήσει, φθαρήσεται τὸ θῆλυ, διὰ τὸ μὴ τέλειον ἀλλ' ἀτελὲς ἐξελθεῖν, ἢ καὶ ἀμφότερα φθαρήσονται, διὰ τὸ συμφθείρεσθαι θάτερον ὑπὸ θατέρου. ἐν μὲν οὖν τοῖς ἀνθρώποις, διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν τὸ θῆλυ ἐν τῇ ὑστέρᾳ βραδύτερον τελειοῦται τοῦ ἄρρενος, ἔξω δὲ θᾶττον. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις ζῴοις, διὰ τὸ ἐν ἴσῳ χρόνῳ τελειοῦσθαι τὰ ἄρρενα καὶ θήλεα, οὐ συμβαίνει παρὰ φύσιν ἡ θύραζε τῶν ἐμβρύων ἔξοδος.

Συμβαίνει δὲ καὶ διαφορὰ περὶ τὰς κυήσεις ἐπί τε τῶν ἀνθρώπων καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῴων. τὰ μὲν γὰρ εὐθηνεῖ μᾶλλον τοῖς σώμασιν τὸν πλεῖστον χρόνον. τῶν δὲ γυναικῶν, αἱ πολλαὶ δυσφοροῦσι περὶ τὴν κύησιν. ἔστι μὲν αἴτιον τούτων καὶ διὰ τὸν βίον. ἑδραῖαι γὰρ οὖσαι, πλείονος γέμουσι περιττώματος. ἐπεὶ ἐν οἷς ἔθνεσι πονητικὸς ὁ τῶν γυναικῶν

Ἡ διαφορὰ τῶν γυναικῶν πρὸς τὰ ἄλλα ζῷα περὶ τὰς κυήσεις τοιαύτη ἐστί. τὰ μὲν γὰρ ἄλλα ζῷα περὶ τὴν κύησιν, τουτέστι τὸν πλείονα χρόνον τῆς κυήσεως, εὐθηνοῦσι, καὶ λιπώδη, καὶ εὐτραφῆ τὰ σώματα ἔχουσι, οἷον εἰ δ' μῆνας κύει, τοὺς τρεῖς εὐθηνεῖ, τὸν δὲ τέταρτον καθ' ὃν ἡ γυ-

κεν εἰς τὸν καιρὸν τοῦ τόκου, λεπτόκρεα, καὶ κάτισχνα γίνεται. αἱ δὲ γυναῖκες αἱ πλεῖσται, ἀνάπαλιν ἀπ' ἀρχῆς μὲν γὰρ τῆς συλλήψεως, μέχρις ἂν σχεδὸν πλησιάσωσι τῷ καιρῷ τοῦ τόκου, ὠχριῶσι καὶ δυσφοροῦσιν, ἀσιτοῦσί τε, καὶ κάτισχνοι γίνονται. περὶ δὲ τὸν καιρὸν τοῦ τόκου, οἷον περὶ ὅλον τὸν ἔνατον μῆνα, μᾶλλον εὐθενοῦσι. λύει δὲ οὖν αὐτὰ σαφῶς, πλὴν τοῦ, ὅτι ἡ ὠδὶς ἐπίπονός ἐστι, ὁ δὲ πόνος γυμνάζει τὸ πνεῦμα. ἔστι γὰρ τὸ γυμνάζειν τὸ πνεῦμα, ἴσον τῷ, ἰσχυρότερον καὶ βιαστικώτερον ποιεῖν, καὶ πρὸς τούτῳ δυνάμενον κατέχεσθαι. τὸ δὲ λεγόμενον σαφὲς ἔσται, εἰ τῶν ἐν τῇ πραγματείᾳ ταύτῃ πρότερον ῥηθέντων, ὑπομνησθῶμεν. ἐλέγετο ὅτι τὸ πνεῦμα κατεχόμενον ἰσχυροτέρους ἡμᾶς ἀπεργάζεται, διατοῦτο, κἂν βάρος ἆραι ἀπὸ τῆς γῆς βουληθείημεν, οὐκ ἐκπνέομεν, ἀλλὰ κατέχομεν ἐντὸς τὸ πνεῦμα, κἂν ἡ τῆς ξηρᾶς, ἢ τῆς ὑγρᾶς τροφῆς περίττωσις μὴ ῥᾳδίως διεξέρχεται, καὶ τότε κατέχομεν τὸ πνεῦμα. τούτων ὑπομνησθέντων, τὸ λεγόμενον ἐστὶ τοιοῦτον, ταῖς πονούσαις γυναιξὶν ὁ πόνος ποιεῖ τὸ πνεῦμα, ἰσχυρότατον, καὶ βιαστικώτατον, ὃν δὲ τοιοῦτον, καὶ συσχεθὲν ἐντὸς, ἐν τῷ καιρῷ τοῦ τόκου, καὶ τῆς ὠδῖνος, ἀκοντίζει ταχέως τὸ ἔμβρυον, δύναμιν ἔχον τοῦτο ποιεῖν, καὶ προσέτι ἐπιτηδειότητα τοῦ κατέχεσθαι, ἀκοντίζει οὖν αὐτὸ ῥᾳδίως, καὶ θύραζε ῥίπτει. ταῖς δ' ἀγυμνάστοις καὶ μὴ πονούσαις, βραδέως διὰ τὴν τοῦ πνεύματος ἀσθένειαν, ἐστὶ δὲ τοῦ ἀκοντίζειν αἴτιον, ἥ τε ἰσχὺς πνεύματος, καὶ τὸ δύνασθαι κατέχεσθαι τὸ πνεῦμα. τῆς δὲ ἰσχύος καὶ τοῦ κατέχεσθαι τὸ πνεῦμα πάλιν εἰσὶ αἴτια, τὰ γυμνάσια, καὶ οἱ πόνοι. ἐστὶ μὲν οὖν φησὶ καὶ ταῦτα τουτέστι τὸ γυμνάζεσθαι, καὶ μὴ, συμβαλλόμενα πρὸς τὴν διαφορὰν τοῦ πάθους, ἤγουν τοῦ ῥᾳδίως, ἢ μὴ ῥᾳδίως τίκτειν. μάλιστα δὲ φησὶ τὸ αἴτιον τοῦ τὰς γυναῖκας ὕστερον εὐθενεῖν, τὰ δὲ λοιπὰ τῶν ζῴων πρότερον, τὸ δὴ αἴτιον τούτου, ἐστὶ τόδε. ἐπειδὴ γὰρ τοῖς μὲν τῶν ζῴων γίνεται κάθαρσις, ἀλλ' ὀλίγη, ἄλλοις δὲ οὕτως ὀλίγη ὡς μὴ δὲ εἶναι ἐπίδηλον, ταῖς δὲ γυναιξὶ πάνυ πολύ. ἐπεὶ οὖν ταῦθ' οὕτως ἔχει, ταῖς μὲν γυναιξὶ πρῶτον γίνεται τὸ δυσφορεῖν, διὰ τὸ εἶναι μικρὸν τὸ ἔμβρυον, καὶ ὀλίγῃ χρῆσθαι τροφῇ. μικρὸν γὰρ

βίος, οὐθ' ἡ κύησις ὁμοίως ἐπίδηλός ἐστι. τίκτουσί τε ῥᾳδίως ἐκεῖ καὶ πανταχοῦ, αἱ εἰωθυῖαι πονεῖν. ἀναλίσκει γὰρ ὁ πόνος, τὰ περιττώματα. ταῖς δ' ἑδραίαις ἐνυπάρχει πολλὰ τοιαῦτα, διὰ τὴν ἀπονίαν. καὶ τὸ μὴ γίνεσθαι καθάρσεις κυούσαις. ἥ τε ὠδὶς ἐπίπονός ἐστιν. ὁ δὲ πόνος γυμνάζει τὸ πνεῦμα ὥστε δύνασθαι κατέχειν. ἐν ᾧ τὸ τίκτειν ἐστὶ ῥᾳδίως, ἢ χαλεπῶς. ἔστι μὲν οὖν ὥσπερ εἴρηται καὶ ταῦτα συμβαλλόμενα πρὸς τὴν διαφορὰν τοῦ πάθους. ἄλλοις ζῴοις, καὶ ταῖς γυναιξί. μάλιστα δ' ὅτι τοῖς μὲν αὐτῶν ὀλίγη γίνεται κάθαρσις. τοῖς δ' οὐκ ἐπίδηλος, ὅλως. ταῖς δὲ γυναιξί, πλείστη τῶν ζῴων. ὥστε μὴ γινομένης τῆς ἐκκρίσεως διὰ τὴν κύησιν, ταῖς μὲν ταραχὴν παρέχει. καὶ γὰρ μὴ κυούσαις, ὅταν αἱ καθάρσεις μὴ γίγνωνται, νόσοι συμβαίνουσι. καὶ τὸ πρῶτον δὲ ταράττονται συλλαμβάνουσαι μᾶλλον αἱ πλεῖσται τῶν γυναικῶν. τὸ γὰρ κύημα κωλύειν μὲν δύναται τὰς καθάρσεις. διὰ μικρότητα δὲ, οὐδὲν ἀναλίσκει πλῆθος τοῦ περιττώματος τὸ πρῶτον. ὕστερον δὲ κουφίζει μεταλαμβάνον. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις ζῴοις διὰ τὸ ὀλίγον εἶναι, σύμμετρον γίνεται πρὸς τὴν αὔξησιν τῶν ἐμβρύων. καὶ ἀναλισκομένων τῶν περιττωμάτων τῶν ἐμποδιζόντων τὴν τροφὴν, εὐημερεῖ τοῖς σώμασι μᾶλλον. καὶ ἐν τοῖς ἐνύδροις δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον. καὶ ἐν τοῖς ὄρνισιν. ἤδη δὲ μεγάλων γινομένων τῶν κυημάτων, ὅσοις μὴ συμβαίνει ἡ εὐτροφία τῶν σωμάτων, αἴτιον τὸ τὴν αὔξησιν τοῦ κυήματος δεῖσθαι πλείονος τῆς περιττωματικῆς τροφῆς. ὀλίγαις δέ τισι τῶν γυναικῶν, βέλτιον ἔχειν τὰ σώματα συμβαίνει κυούσαις. αὗται δ' εἰσὶν, ὅσαις μικρὰ τὰ περιττώματα ἐν τῷ σώματι. ὥστε καταναλίσκεσθαι μετὰ τῆς εἰς τὸ ἔμβρυον τροφῆς.

κρὸν γὰρ ὄν, καὶ ὀλιγότροφον, τὸ μὲν καταμήνιον κωλύει θύραζε ἐξέρχεσθαι, ἐπικείμενον ἐν τῷ στόματι, καὶ τῷ τραχήλῳ τῆς ὑστέρας. ὀλίγον δὲ ὄν, τὸ ὑπ' αὐτοῦ ἐσθιόμενον, ἀνάγκη τὸ περίττον εἶναι πολὺ, καὶ ἐμποιεῖν πόνους, καὶ ταραχὰς, διὰ τὸ ὡς εἴρηται μήτε καταναλίσκεσθαι ὑπὸ τοῦ ἐμβρύου, μήτε ἐᾶσθαι ἐξιέναι. ὕστερον δὲ, μέγα γεγονὸς τὸ ἔμβρυον, καὶ πολλῇ χρώμενον τροφῇ, ἢ οὐδέν τι καταλείπεται τοῦ ἐκκρινομένου καταμηνίου, ἢ πάμπαν βραχὺ, καὶ μηδεμίαν δυνάμενον ποιεῖν αἴσθησιν, ἢ πόνον. τούτου δ' οὕτως ἔχοντος, λέγω δὲ τοῦ ἐμβρύου καὶ πολλῇ χρωμένου τροφῇ, κουφίζει τῶν ὀδυνῶν τὴν μητέρα. διὰ ταύτην δὴ τὴν αἰτίαν αἱ γυναῖκες, πρότερον μὲν δυσφοροῦσιν, ὕστερον δὲ εὐθηνοῦσιν. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις ζώοις, πρῶτον μὲν σύμμετρον ὂν τὸ καταμήνιον τῇ τοῦ ἐμβρύου τροφῇ, εὐθηνοῦσιν ὕστερον δὲ αὐξηθὲν, καὶ πλείονος δεομένου τροφῆς, ἢ ὅσην ἀποκρίνει τὸ θῆλυ, ἐσθίει τὴν μέλλουσαν προκρίνεσθαι εἰς τροφὴν τῶν τοῦ θήλεος μερῶν. ἀνάγκη δὲ στερισκόμενον, τὸ θῆλυ τῆς οἰκείας τροφῆς, ἰσχνοῦσθαι καὶ συμπίπτειν, καὶ ὅλως τοὐναντίον πάσχειν τοῖς πρότερον. τοῦτο δὲ ᾐνίξατο διὰ τοῦ, αἴτιον τὸ τὴν αὔξησιν τοῦ κυήματος δεῖσθαι πλείονος ἢ τῆς περιττωματικῆς τροφῆς.

Περὶ δὲ τῆς καλουμένης μύλης. ἡ γίνεται μὲν ὀλιγάκις ταῖς γυναιξί. γίνεται δέ τισι τοῦτο τὸ πάθος, κυούσαις. τίκτουσι γὰρ ὃ καλοῦσι μύλην. ἤδη γὰρ συνέβη τινὶ γυναικὶ συγγινομένῃ τῷ ἀνδρὶ, καὶ δοξάσῃ συλλαβεῖν, τὸ μὲν πρῶτον, ὅ τε ὄγκος ηὐξάνετο τῆς γαστρὸς, καὶ τὰ ἄλλα ἐγίγνετο κατὰ λόγον. ἐπεὶ δὲ ὁ χρόνος ἦν τοῦ τόκου, οὔτ' ἔτικτεν, οὔτε ὁ ὄγκος ἐλάττων ἐγίνετο. ἀλλ' ἔτη τρία ἢ τέτταρα, οὕτω διετέλει. ἕως δυσεντερίας γενομένης, καὶ κινδυνευσάσης ὑπ' αὐτῆς, ἔτεκε σάρκα, ἣν καλοῦσι μύλην. ἔτι δὲ καὶ συγκαταγηράσκει καὶ συναποθνήσκει τοῦτο τὸ πάθος. τὰ δὲ θύραζε ἐξιόντα τῶν τοιούτων, γίνεται σκληρὰ οὕτως, ὥστε μόλις διακόπτεσθαι καὶ σιδήρῳ. περὶ μὲν τοῦ πάθους τῆς αἰτίας, εἴρηται ἐν τοῖς προβλήμασι. πάσχει γὰρ ταὐτὸν τὸ κύημα ἐν τῇ μήτρᾳ, ὅπερ ἐν τοῖς ἑψομένοις τὰ μολυνόμενα. καὶ οὐ διὰ θερμότητα ὥσπερ τινές φασιν. ἀλλὰ μᾶλλον δι' ἀσθένειαν θερμότητος. ἔοικε γὰρ ἡ φύσις ἀδυνατεῖν καὶ οὐ δύνασθαι τελειῶσαι. οὐδ' ἐπιθεῖναι τῇ γενέσει τὸ πέρας. διὸ καὶ συγκαταγηράσκει ἢ πολὺν ἐμμένει χρόνον. οὔτε γὰρ ὡς τετελειωμένον, οὔθ' ὡς πάμπαν ἀλλότριον ἔχει τὴν φύσιν. τῆς γὰρ σκληρότητος ἡ ἀπεψία αἰτία. ἀπεψία γάρ τις καὶ ἡ μόλυνσίς ἐστιν. ἀπορίαν δ' ἔχει, διὰ τί ποτ' ἐν τοῖς ἄλλοις οὐχὶ γίνεται ζώοις, εἰ μή τι πάμπαν λέληθεν. αἴτιον δὲ δεῖ νομίζειν ὅτι μόνον ὑστερικόν ἐστι γυνὴ τῶν ἄλλων ζώων. καὶ περὶ τὰς καθάρσεις πλεονάζει, καὶ οὐ δύναται πέττειν αὐτάς. ὅταν οὖν ἐκ

Τῆς λέξεως ἡ ἀπόδοσις ἐστὶ, ἐν τῷ, περὶ μὲν οὖν τοῦ πάθους τῆς αἰτίας, εἴρηται ἐν τοῖς προβλήμασι, τὰ δ' ἄλλα λίαν σαφῶς μεταξὺ παρεντέθηνται, εἰ τάχα δὲ εἰρῆσθαι αὐτῷ λέγει περὶ τῆς μύλης ἐν τοῖς προβλήμασι, ὅμως καὶ ἐνταῦθα σαφέστατα λέγει ὅπως γίνεται, γίνεται δὲ σκληρὸν, δι' ἀσθένειαν θερμοῦ. ὥστε καὶ τὰ μεμολυσμένα τῶν κρεῶν, σκληρὰ γὰρ καὶ αὐτὰ δι' ἔνδειαν τοῦ ἕψαντος πυρὸς, περὶ ὧν μεμολυσμένων, εἴρηται ἐν τῷ δ΄, τῶν μετεώρων. ταῦτα εἰπὼν, τὴν αἰτίαν ἐπήγαγε τοῦ τίνος χάριν, ἢ ἄχρι τοῦ τῆς ζωῆς τέλους ἐν τῇ γαστρὶ φέρει τὴν μύλην ἡ γυνὴ, ἢ ἄχρι πολλοῦ. λέγων, ἔοικε γὰρ ἡ φύσις ἀδυνατεῖν. λέγων φύσιν τὴν ἐν τῇ γαστρὶ τοῦ ἄρρενος ψυχικὴν θερμότητα. προδιδοῦσα γὰρ συστῆσαι τὸ καταμήνιον, τελειῶσαί τε, καὶ πέρας ἐπιθεῖναι τῇ γενέσει, μὴ δυναμένη δὲ διὰ τὴν ὑπερβολὴν τῆς τοῦ καταμηνίου, ψυχρότητος, καὶ ὑγρότητος. τότε γὰρ συμβαίνει συνίστασθαι τὴν μύλην, ὅταν ὑπερβάλλῃ ἡ ψυχρότης, καὶ ἡ ὑγρότης τοῦ καταμηνίου, καὶ σφοδραὶ γένωνται. μὴ δυναμένη οὖν συμπέψαι, μήτε μὴν βουλομένη ἡττηθῆναι, καὶ οἱονεὶ ἀποθανεῖν, ἀντιμάχεται πρὸς τὸ καταμήνιον, καὶ τρόπον τινὰ πόλεμον ἔχει μετ' αὐτοῦ

συνεχῆ. ἢ ἄχρι τέλους τῆς ζωῆς τῆς γυναικὸς, ἢ ἄχρι πολλοῦ. οὔτε γὰρ τετελείωκεν ἵνα θύραζε προΐοιτο, οὔτε μὴν ἀλλότριόν ἐστι, (σχέσις γάρ ἐστί τις τῇ τε γονῇ, καὶ τῷ καταμηνίῳ) οὔτε οὖν ἀλλότριόν ἐστιν ἵν' ἐάσῃ ἐξελθεῖν, ἀλλὰ κατέχει, καὶ πειρᾶται τελειῶσαι. λέγει δὲ τὴν γυναῖκα ὑστερικὸν, ἔστι δὲ τὸ ὑστερικὸν, ἔστι δὲ τὸ ὑστερικὸν, ἴσον τῷ, πάθη τῆς ὑστέρας ὑφίσταται, οὐδενὸς γὰρ ἄλλου ζῴου ὑστέρα τοσαῦτα, καὶ τοιαῦτα ὑφίσταται πάθη, ὅσα ἡ τῆς γυναικὸς, τὸ οὖν ποικίλον τῶν παθῶν αἴτιον γίνεται τοῦ μόναις, ἢ μάλιστα ταῖς γυναιξὶ τοῦτο συμβαίνειν τὸ πάθος. τὸ δὲ λεγόμενον περὶ τοῦ γάλακτος τὸ, ὥστε ἐλλείπειν αὐτὸ ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ οὐδὲν, ἴσον ἐστὶ τῷ, οὔτε προγίνεται τοῦ καιροῦ τῆς κυήσεως, οὔθ' ὑστερεῖ, ἀλλ' ἰσοδρομεῖ. κἂν γὰρ ὁρῶνται πολλὰ τῶν ζῴων, καὶ τῶν γυναικῶν αἱ πλείους ἔχουσαι τι γαλακτῶδες, ὅμως οὐκ ἔστι τοῦτο γάλα, ἁλμυρὸν γάρ ἐστι, καὶ οὐκ ἐδώδιμον, γάλα δέ ἐστιν ἡνίκα τέκῃ. καὶ τοῖς μὲν ἄλλοις τῶν ζῴων κατὰ τὸν καιρὸν τοῦ τόκου γίνεται τὸ γάλα, ταῖς δὲ γυναιξὶ ἐν τῷ μηνὶ τῷ ἑβδόμῳ, διὰ τὸ τίκτειν αὐτὰς καὶ ἐν αὐτῷ. τὸ δὲ πρότερον οἷον τὸ ἐμφαινόμενον ἐν τῷ ἕκτῳ μηνὶ, ἄχρηστόν ἐστι, διὰ τὸ μὴ εἶναι γάλα, ἀλλά τι γαλακτῶδες. ἀποδίδωσι δὲ τὸν λόγον δι' ὃν πρὸ μὲν τοῦ καιροῦ τῆς κυήσεως, ἄχρηστόν ἐστι τὸ γάλα, καὶ ἄπεπτον, τότε δὲ ἐν τῷ καιρῷ τοῦ τόκου πεπεμμένον, καὶ ἐκ τῆς ὕλης, ἣν ἀνάγκην καλεῖν ἔθος αὐτῷ, καὶ ἐκ τῆς ἕνεκά του αἰτίου, καὶ τὴν μὲν ἕνεκά του, ἐπήγαγε σαφῶς, τὴν δ' ἐκ τῆς ὕλης οὕτως ἐπάγει λέγων, εὐλόγως δὲ συμβαίνει καὶ διὰ τὴν ἐξ ἀνάγκης, ἤγουν ὑλικὴν αἰτίαν πεπεμμένον ἤδη εἶναι εἰς τοὺς τελευταίους ἤγουν τοὺς τῆς κυήσεως χρόνους. τὸ μὲν γὰρ πρῶτον φησὶ, οὐχ ὅτε δηλονότι πάμπαν ἐστὶ μικρὸν, ἀλλ' ἐν τῷ μεταξὺ μεγέθει τῆς τε τοιαύτης μικρότητος, καὶ τῆς τελειότητος, ἣν εὐθὺς ἀπολαβὸν, εὐθὺς ἔξεισι θύραζε. τὸ μὲν οὖν πρῶτον, ἕλκει τὸ ἔμβρυον τῆς τοιαύτης περιττώσεως ἐξ ἧς τὸ γάλα συνίσταται, τὸ γλυκύτατον, εἰς οἰκείαν τροφὴν, πάντων γὰρ τροφὴ τὸ πεπεμμένον καὶ γλυκύτατον, ὥστε ἀνάγκη τὸ λειπόμενον ἁλμυρὸν εἶναι καὶ δύσχυμον, τοιοῦτον γὰρ πάσης τροφῆς τὸ περίττωμα. διὰ ταύτην δὴ τὴν αἰτίαν, ἄχρηστον τὸ πρὸ τοῦ χρόνου τῆς κυήσεως γάλα. τελειουμένων δὲ τῶν κυημάτων, καὶ ἤδη ὄντων πρὸς τὸ θύραζε ἐξελθεῖν, πλέον ἐστὶ τὸ περίττωμα, καὶ δηλονότι καὶ τὸ γλυκὺ, τελειωθὲν γὰρ, πάμπαν ἐστὶ τὸ ἑλκόμενον ὀλίγον, καὶ ἀναλισκόμενον,

δυσπέπτου ἰκμάδος συστῇ τὸ κύημα, τό τε γίνεται ἡ καλουμένη μύλη, ἔν τε γυναιξὶν εὐλόγως ἢ μάλιστα ἢ μόναις. τὸ δὲ γάλα γίνεται τοῖς θήλεσιν ὅσα ζωοτοκεῖ ἐν αὑτοῖς. χρήσιμον μὲν εἰς τὸν χρόνον τὸν τοῦ τόκου. τῆς γὰρ τροφῆς χάριν αὐτὸ τῆς θύραζε ἐποίησεν ἡ φύσις τοῖς ζῴοις. ὥστ' ἐλλείπειν αὐτὸ ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ οὐθὲν, οὔθ' ὑπερβάλλειν οὐθέν. ὅπερ καὶ φαίνεται συμπῖπτον, ἂν μή τι γένηται παρὰ φύσιν. τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ζῴοις διὰ τὸ τὸν χρόνον ἕνα τῆς κυήσεως εἶναι, πρὸς τοῦτον ἅπαντα τὸν καιρὸν ἡ πέψις αὐτοῦ. τοῖς δὲ ἀνθρώποις ἐπεὶ πλείους οἱ χρόνοι, κατὰ τὸν πρῶτον ἀναγκαῖον ὑπάρχειν. διὸ πρὸ τῶν ἑπτὰ μηνῶν, ἄχρηστον τὸ γάλα ταῖς γυναιξί. τότε δὲ ἤδη γίνεται χρήσιμον. εὐλόγως δὲ συμβαίνει καὶ διὰ τὴν ἐξ ἀνάγκης αἰτίαν πεπεμμένον, εἰς τοὺς τελευταίους χρόνους. τὸ μὲν γὰρ πρῶτον ἡ τοῦ τοιούτου περιττώματος ἀπόκρισις εἰς τὴν τῶν ἐμβρύων ἀναλίσκεται γένεσιν. πάντων δ' ἡ τροφὴ τὸ γλυκύτατον καὶ πεπεμμένον. ὥστε ἀφαιρουμένης τῆς τοιαύτης δυνάμεως ἀνάγκη τὸ λοιπὸν ἁλμυρὸν γίνεσθαι καὶ δύσχυμον. τελεουμένων δὲ τῶν κυημάτων, πλέον τὸ περίττωμα τὸ περιγινόμενον. ἔλαττον γὰρ τὸ ἀναλισκόμενον. καὶ γλυκύτερον, οὐκ ἀφαιρουμένου ὁμοίως τοῦ εὐπέπτου. οὐ γὰρ ἔτι εἰς πλάσιν τοῦ ἐμβρύου γίγνεται ἡ τροφή. ἀλλὰ εἰς μικρὰν αὔξησιν ὥσπερ ἑστηκὸς ἤδη, διὰ τὸ τέλος ἔχειν τὸ ἔμβρυον. ἔστι γάρ τις καὶ κυήματος τελείωσις. διόπερ ἐξέρχεται καὶ μεταβάλλει τὴν γένεσιν. ὡς ἔχον τὰ αὑτοῦ, οὐκέτι λαμβάνει τὰ μὴ ἑαυτοῦ. ἐν ᾧ καιρῷ γίνεται τὸ γάλα χρήσιμον.

σκόμενον, δι' ἣν δὴ αἰτίαν ῥεῖ μετ' ὀλίγον. πολὺ δὴ ὂν, καὶ γλυκὺ, διὰ τὸ μὴ ὁμοίως ὥσπερ καὶ πρότερον ἕλκεσθαι τὸ γλυκὺ ἀνάγκη καὶ τὸ ἐκ τούτου τότε γινόμενον γάλα γλυκὺ εἶναι. εἰ γὰρ καὶ ἐμμέμικται ἐν αὐτῷ ἁλμυρόν τι, ἀλλὰ διὰ τὸ πλεονάζειν τὸ πεπεμμένον καὶ γλυκὺ, οὐδεμία γίνεται αἴσθησις τοῦ ἁλμυροῦ, ὥσπερ οὐδὲ ἐν τοῖς ποταμοῖς τῆς ξηρᾶς, καὶ γεώδους καὶ ἁλμυρᾶς ἀναθυμιάσεως, καίτοι ἐνούσης ἐν τῷ ποταμίῳ ὕδατι. πρότερον μὲν οὖν ἕλκοντος τοῦ ἐμβρύου ἅπαν τὸ γλυκὺ, τὸ λειπόμενον ἐστὶ ἁλμυρὸν, ὥστε καὶ τὸ ἐκ τούτου γινόμενον γαλακτῶδες. ὕστερον δὲ ὀλίγον ἕλκον, ἀναγκαῖον εἶναι γλυκὺ, ὥστε καὶ τὸ ἐκ τούτου γάλα καὶ μάλιστα εἶναι γλυκύ. ὅταν θύραζε ἐξέλθοι, οὐδ' ὅλως ἕλκεταί τι τοῦ γλυκέος, ἀλλ' ἅπαν ἀνέρχεται εἰς τοὺς μαστοὺς, τὰ μὲν οὖν λεγόμενα τοιαῦτα, τὰ δὲ κατὰ τὰς λέξεις. τὸ μὲν ἐστὶ γάρ τις καὶ κυήματος τελείωσις, κατασκευαστικόν ἐστι τοῦ, διατὶ τελειωθὲν τὸ ἔμβρυον πάμπαν ὀλίγον τροφὴν ἕλκει, τὸ δὲ λεγόμενον ἐστὶ δυνάμει τοιοῦτον. ὥσπερ γάρ ἐστι τελείωσις καὶ ἡμῖν καὶ πᾶσι τοῖς ζώοις, εἰς ἣν φθάσαντες οὐκέτι αὐξόμεθα, ἢ ἀκμάζομεν, ἀλλὰ πᾶν τοὐναντίον πάσχομεν, οὕτως ἐστὶ καὶ τοῖς ἐμβρύοις ὡς ἐμβρύοις τέλος, ἐν ᾧ γινόμενα, οὐκέτι λαμβάνειν ἐθέλει ἐκ τῆς ὑστέρας τὴν τροφὴν, ἀλλότριος γὰρ αὐτῷ αὕτη, οἰκεία μὲν γὰρ πρὸ τοῦ τελειωθῆναι, ἀλλότριος δὲ μετὰ τὴν τελείωσιν. ὥσπερ καὶ ἡμεῖς θύραθεν τελειωθέντες, οὐκέτι θηλάζειν τὰς μητέρας βουλόμεθα, ἀλλ' ὡς ἀλλοτρίας ἡμῖν ἤδη ταύτης οὔσης τῆς τροφῆς, καίτοι πρότερον οἰκείας οὔσης. ἐν ᾧ οὖν γινόμενα τὰ ἔμβρυα τέλει, καὶ μήτ' ἐκ τῆς ὑστέρας τὴν τροφὴν λαμβάνειν ἐθέλοντα, μήτε ἐν αὐτῇ μένειν, ἐξέρχεται θύραζε, καὶ μεταβάλλει τὴν γένεσιν, ἤτοι ἐξ ἄλλου τόπου, εἰς ἄλλον γίνεται. ἤδη γὰρ ἔχει πάντα τὰ ἑαυτοῦ μέρη, καὶ οὐδέν τι ἐλλείπει αὐτῷ, οὐδὲ βούλεται λαμβάνειν τὸ μὴ ἑαυτοῦ. εἴρηται γὰρ ὅτι ἀλλότριος αὐτῷ αὕτη ἡ τροφὴ, καὶ οὐκ οἰκεία, τὰ μὲν οὖν κατὰ τὴν λέξιν τοιαῦτα. ἡ δὲ τῆς λέξεως ἀπόδοσις τοιαύτη, τελειουμένων δὲ τῶν κυημάτων καὶ ἐφεξῆς τ' ἄλλα πάντα καὶ ὑποστικτέον εἰς τὸ, καὶ οὐκέτι λαμβάνει τὸ μὴ αὐτοῦ. εἶτα ἐπακτέον ὡς ἀπόδοσιν τοῦ λόγου, τὸ, ἐν ᾧ καιρῷ γίνεται τὸ γάλα χρήσιμον, ἴσον ὂν τῷ, διὰ τοῦτο ἐν τῷ καιρῷ τοῦ τόκου, γίνεται τὸ γάλα χρήσιμον.

Εἰς δὲ τὸν ἄνω τόπον καὶ τοὺς μαστοὺς συλλέγεται, διὰ τὴν ἐξ ἀρχῆς τάξιν τῆς συστάσεως. τὸ μὲν γὰρ ἄνω τοῦ ὑποζώματος, τὸ κύριον τοῦ ζώου ἐστί. τὸ δὲ κάτω, τῆς τροφῆς καὶ τοῦ περιττώματος. ὅπως ὅσα πορευτικὰ τῶν ζώων ἐν αὐτοῖς ἔχοντα τὴν τῆς τροφῆς αὐτάρκειαν, μεταβάλλῃ τοὺς τόπους. ἐντεῦθεν δὲ καὶ ἡ σπερματικὴ περίττωσις ἀποκρίνεται, διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν. ἐν τοῖς κατ' ἀρχὰς λόγοις. ἔστι δὲ τό, τε τῶν ἀρρένων περίττωμα καὶ τὰ καταμήνια τοῖς θήλεσιν, αἱματικῆς φύσεως. τούτου δ' ἀρχὴ καὶ τῶν φλεβῶν, ἡ καρδία. αὕτη δὲ ἐν τοῖς μορίοις τούτοις. διὸ πρῶτον ἐνταῦθα ἀναγκαῖον γίνεσθαι τὴν μεταβολὴν ἐπίδηλον τῆς τοιαύτης περιττώσεως. διόπερ αἵ τε φωναὶ μεταβάλλουσι καὶ τῶν ἀρρένων καὶ τῶν θηλειῶν, ὅταν ἄρχωνται σπέρμα φέρειν. ἡ γὰρ ἀρχὴ τῆς φωνῆς ἐντεῦθεν. ἀλλοία δὲ γίνεται, ἀλλοίου γινομένου τοῦ κινοῦντος. καὶ τὰ περὶ τοὺς μαστοὺς αἴρεται καὶ τοῖς ἄρρεσιν ἐπιδήλως. μᾶλλον δὲ τοῖς θήλεσι. διὰ γὰρ τὸ κάτω τὴν ἔκκρισιν γίνεσθαι πολλὴν, κενὸς ὁ τόπος γίνεται ὁ τῶν μαστῶν αὐταῖς καὶ σομ-

Διὰ τούτων τὴν αἰτίαν προτίθεται εἰπεῖν τοῦ διατί συλλέγεται εἰς τοὺς μαστοὺς τὸ καταμήνιον, ἐξ οὗ καταμηνίου, καὶ ἐν οἷς μαστοῖς, γίνεται τὸ γάλα, ὅπερ ταυτόν ἐστι τῷ, διατὶ κάτωθεν ἄνω. ἀλλὰ πρὸς τούτῳ λέγει τε, καὶ κατασκευάζει, ὅτι κατὰ τὸν καιρὸν τοῦτον καθ' ὃν τὸ γάλα μέλλει γίνεσθαι, κενοὶ γίνονται, καὶ σομφοὶ οἱ μαστοί. συνεργήσει γὰρ τοῦτο αὐτῷ πρὸς τὸ ἀποδοῦναι, τὸ, διατί κάτωθεν ἄνω προχωρεῖ, καὶ τότε μετὰ τοῦτο ἀποδίδωσι τὴν τοῦ προβλήματος αἰτίαν. συλλέγεται οὖν φησὶ εἰς τὸν ἄνω τόπον, διὰ τὴν ἐξ ἀρχῆς τάξιν τῆς συστάσεως τῶν ζώων. ἡ γὰρ τάξις τῆς συστάσεως αὐτῶν, τοιαύτη. πρῶτον μὲν γὰρ γίνεται τὰ ἄνω, τὸ γὰρ κύριον τοῦ ζώου, καὶ ἐν ᾧ τὸ εἶναι αὐτῷ ἐστὶ, τὸ ἄνω ἐστὶ τοῦ ὑποζώματος, ὥστε ἀναγκαῖον τοῦτο πρῶτον γίνεσθαι, δεύτερον δὲ τὸ κάτω. χάριν γὰρ τῆς τροφῆς, καὶ

φύς. ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς κάτω τοὺς μαστοὺς ἔχουσι. γίνεται μὲν οὖν ἐπίδηλος καὶ ἡ φωνὴ καὶ τὰ περὶ τοὺς μαστοὺς καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις, τοῖς ἐμπείροις περὶ ἕκαστον γένος. ἐπὶ δὲ τῶν ἀνθρώπων, διαφέρει πλεῖστον. αἴτιον δὲ τὸ πλείστην εἶναι τὴν περίττωσιν τοῖς θήλεσι τούτοις, τῶν θηλειῶν. καὶ τοῖς ἄρρεσι, τῶν ἀρρένων, ὡς κατὰ μέγεθος. ταῖς μὲν τὴν τῶν καταμηνίων. τοῖς δὲ τὴν τοῦ σπέρματος πρόεσιν.

τοῦ περιττώματος αὐτῆς ἐστί. ὅπως τὰ πορευτικὰ τῶν ζώων, μετὰ τὸ φαγεῖν, ἐν ἑαυτοῖς, τουτέστιν ἐν τῇ κοιλίᾳ αὐτῶν ἔχοντά τε καὶ περιφέροντα, ὥσπερ ἐν φάτνῃ τὴν ἤδη ληφθεῖσαν τροφήν, μεταβάλλοι τοὺς τόπους. εἰ γὰρ μὴ εἶχε τὴν κοιλίαν, ἵνα ἐν αὐτῇ ἀθρόον ἀποτιθέμενα τὴν τροφήν, συνεχῶς, καὶ ἄχρι πολλοῦ τρέφηται (ἐπεὶ καὶ ἡ πέψις αὐτῆς, καὶ ἡ ἀνάδοσις, καὶ ἡ πρόσκρισις συνεχής, καὶ ἄχρι πολλοῦ) μόνιμα ἂν ἦν, καὶ συμπεφυκότα πρὸς τὸ ἐξ οὗ τὴν τροφὴν ἔμελλε λαμβάνειν, ὥσπερ καὶ τὰ φυτά. νῦν δ' ἐν ἀποτιθεμένη ἐν αὐτῇ, καὶ ἄλλης οὐ δεῖται, ἕως τε ἂν ἅπασα σχεδὸν ἀναδοθῇ, καὶ προσκριθῇ, ταύτης δὲ ἀναλωθείσης, πάλιν πεινᾷ, καὶ λαμβάνει, καὶ ἀποτίθησιν, καὶ οὕτως ἐφεξῆς. ἐπεὶ οὖν (ὡς εἴρηται) τὸ κύριον τοῦ ζώου, καὶ ὅλως τὸ ζῶον, τὸ ἄνωθεν τοῦ ὑποζώματός ἐστι, ἅ ἐστι τοῦ ζῆν καὶ τῆς γενέσεως, καὶ συστάσεως αἴτια, καὶ κύρια τῶν ζώων, τό, τε καταμήνιον, καὶ ἡ γονή, ἀνάγκη καὶ τὸ καταμήνιον, καὶ τὴν γονὴν ἐντεῦθεν, ἤτοι ἐκ τῶν ἄνω ἀποκρίνεσθαι. εὔλογον γὰρ ἵνα μὴ λέγωμεν ἀναγκαῖον, ἐκ τῶν κυρίων τὰ κύρια ἀποκρίνεσθαι, ταῦτα δὲ ἐδήλωσε διὰ τοῦ, ἐντεῦθεν δὲ καὶ ἡ σπερματικὴ περίττωσις ἀποκρίνεται διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν, τουτέστι διὰ τὸ εἶναι τὸ ζῶον, τὸ ἄνωθεν τοῦ ὑποζώματος, ἢ καὶ διὰ τὸ κοιλαίνεσθαι τοὺς ὀφθαλμοὺς τῶν χρωμένων συχνῶς τοῖς ἀφροδισίοις. ἀπὸ τῶν ἄνω γὰρ ἀπερχομένης τῆς γονῆς, καὶ μάλιστα ἀπὸ τῶν ὀφθαλμῶν, ἀνάγκη κοιλαίνεσθαι. ὅτι δὲ κοιλαίνονται, δῆλον ἡμῖν καθεκάστην γίνεται ἐπὶ τῶν κάπρων. ἐπεὶ οὖν (ὡς εἴρηται) τὸ ἄνω κύριον, ἀνάγκη καὶ τὰ κύρια ἐξ ὧν τὸ ζῶον, (ταῦτα δ' ἐστὶ γονὴ καὶ καταμήνιον,) ἐκ τῶν ἄνω εἶναι, ἐν ᾧ ἄνω ἐστὶν ἡ καρδία. οὔσης οὖν ἐκ τῶν ἄνω τῆς τοιαύτης σπερματικῆς περιττώσεως, ἀνάγκη τὴν μεταβολὴν αὐτῆς ἐνταῦθα προγίνεσθαι ἐπίδηλον λέγων μεταβολὴν τὴν ἀρχὴν τῆς γενέσεως αὐτῆς. ἡ ἀρχὴ γὰρ ἡ χρονικὴ τῆς γενέσεως καταμηνίου καὶ γονῆς, ἐκ τῶν ἄνω τόπων γίνεται ἡμῖν ἐπίδηλον. ἡνίκα γὰρ ἄρξηται γίνεσθαι, εὐθὺς οἵ, τε μαστοὶ ἄνωθεν ὄντες τοῦ ὑποζώματος, καὶ ἡ φωνὴ μεταβάλλει ἐπὶ τὸ τραχύτερον, καὶ ἡ τῶν ἀρρένων, καὶ ἡ τῶν θηλειῶν. καὶ γὰρ καὶ ἡ τῶν φωνῶν ἀρχὴ ἐκ τῆς καρδίας ἐστί, ὡς ἐρεῖ ἐν τῷ ἐφεξῆς βιβλίῳ, ὅτε λέγει τίνος ἕνεκα αἱ τῶν ἐκτεμνομένων φωναί, ἅμα τῷ ἐκτμηθῆναι ἐπὶ τὰς τῶν θηλειῶν μεταβάλλουσιν. ἀλλὰ πῶς μὲν αὗται ἐπὶ τὰς τῶν θηλειῶν μεταβάλλουσιν ἐκεῖσε γενόμενοι, πευσόμεθα. ἡμῖν δὲ συλλογιστικῶς συνακτέον τὸν λόγον ὧδέ πῃ, ἐκ τῶν ἄνω, καὶ ἐν τοῖς ἄνω μαστοί, καὶ αἱ φωναί, ἐκ τῶν μαστῶν, καὶ φωνῶν ἡ μὲν γίνεται ἐπίδηλος ἡ γένεσις τῆς τοιαύτης περιττώσεως, ἐκ τῶν ἄνω ἄρα ἡ μὲν γίνεται ἐπίδηλος ἡ γένεσις αὐτῆς, ἡ δὲ ἐκ τῶν ἄνω, δηλονότι καὶ ἐξ αὐτῶν ἀποκρίνεται. μεταβάλλει δὲ ἡ φωνὴ ἐπὶ τὸ τραχύτερον ἡνίκα ἄρξωνται ἀφροδισιάζειν, διότι καὶ τὸ κινοῦν τὸν ἀέρα, ἢ τὸ πνεῦμα ἐξ οὗ ἡ φωνὴ γίνεται, ἀλλοῖον τότε γίνεται, ἔστι δὲ τὸ κινοῦν τὸ πνεῦμα, ἡ καρδία, αὕτη γὰρ τὸν πνεύμονα κινεῖ. πῶς δὲ τότε ἀλλοία ἡ καρδία γίνεται, ἐρεῖ πάντως ἐν τῷ τέλει τοῦ πέμπτου βιβλίου. οἱ δὲ μαστοὶ αἴρονται τότε, διατί, ὅτι φησὶ ἐκ τῶν ἄνω ἀποκρίνεται τὸ σπέρμα, ἐκεῖθεν δ' ἀποκρινομένου, ἀναγκαῖον τοὺς μαστοὺς γίνεσθαι κενούς. ἐπεὶ δὲ δέδεικται ἐν τοῖς περὶ φύσεως μηδὲν εἶναι κενόν, ἀνάγκη πληροῦσθαι αὐτοὺς πνεύματος, καὶ εἶναι μὲν κενοὺς σπερματικῆς περιττώσεως, πλήρεις δὲ πνεύματος, ὅπερ λεπτυνόμενον διὰ τὴν θερμότητα, καὶ εἰς μείζονα ὄγκον ἐπιδιδόμενον, αἴρει τοὺς μαστούς, ὥσπερ καὶ τοὺς πεφυσημένους ἀσκοὺς τὸ ἐν αὐτοῖς πνεῦμα. αἴρονται μὲν οὖν καὶ διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν, ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν ἕνεκά του, ἕνεκα γὰρ τοῦ ἀποθεῖναι τὴν φύσιν ἐν αὐτοῖς τὴν τοῦ θηλάσοντος τροφήν, ἐν ἄλλῳ γὰρ τόπῳ παρὰ τοὺς μαστοὺς ἀπελθεῖν οὐκ ἐνδέχεται, ὡς ἐρεῖ προϊών. λέγει δὲ μεταβάλλειν καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις τὰς φωνάς, καὶ τὰ περὶ τοὺς μαστοὺς κατὰ τὸν καιρὸν τοῦτον, οὐ γίνεσθαι δὲ πᾶσιν ἐπιδήλους καὶ φανεράς, ἀλλὰ μόνοις τοῖς ἐμπείροις ἀνθρώποις, οἷον τῷ μὲν ἐμπείρῳ περὶ πρόβατα, δήλη γίνεται ἥ τε τῆς τῶν προβάτων φωνῆς ἐναλλαγή,

νης ἐν ἀλλαγῇ, ἥ τε τῶν μαστῶν ἄρσις, τῷ δὲ ἐμπείρῳ περὶ τὰς βοῦς τὰ τῶν βοῶν, καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως. διαφέρει δέ φησιν ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, καὶ μάλιστα διάδηλος φαίνεται, καὶ γίνεται ἐν τούτοις ἥ τε τῶν μαστῶν ἄρσις, διὰ τὸ πλείστην εἶναι τὴν περίττωσιν καὶ τοῖς ἀνδράσι καὶ ταῖς γυναιξί. ὅσῳ γὰρ ἂν πλείων αὐτοῖς γένηται, τοσούτῳ ἀνάγκη καὶ τοὺς μαστοὺς κενοῦσθαι μὲν αὐτῆς, πληροῦσθαι δὲ πνεύματος.

Ὅταν οὖν μὴ λαμβάνῃ μὲν τὸ ἔμβρυον τὴν τοιαύτην ἀπόκρισιν, κωλύῃ δὲ θύραζε βαδίζειν, ἀναγκαῖον εἰς τοὺς κενοὺς τόπους ἀθροίζεσθαι τὸ περίττωμα πᾶν. ὅσοι περ ἂν ὦσιν ἐπὶ τῶν αὐτῶν πόρων. ἔστι δὲ ἑκάστοις τοιοῦτος ὁ τῶν μαστῶν τόπος, δι' ἀμφοτέρας τὰς αἰτίας. ἕνεκά τε τοῦ βελτίστου γεγονὼς τοιοῦτος, ἐξ ἀνάγκης. ἐνταῦθα δὲ ἤδη συνίσταται πεπεμμένη τροφὴ τοῖς ζῴοις. τῆς δὲ πέψεως ἔστι καὶ λαβεῖν τὴν εἰρημένην αἰτίαν. ἔστι δὲ τὴν ἐναντίαν. εὔλογον γὰρ, καὶ μεῖζον ὂν τὸ ἔμβρυον, πλείω λαμβάνειν τροφήν. ὥστε ἔλαττον περιγίνεσθαι περὶ τὸν χρόνον τοῦτον. πέττεται δὲ θᾶττον τὸ ἔλαττον. ὅτι μὲν οὖν ἐστι τὸ γάλα τὴν αὐτὴν ἔχον φύσιν τῇ ἀποκρίσει, ἐξ ἧς γίνεται ἕκαστον, δῆλον. εἴρηται δὲ καὶ πρότερον. ἡ γὰρ αὐτὴ ὕλη ἡ τρέφουσα καὶ ἐξ ἧς συνίστησι τὴν γένεσιν ἡ φύσις. ἔστι δὲ τοῦτο ἡ αἱματικὴ ὑγρότης τοῖς ἐναίμοις. τὸ γὰρ γάλα, πεπεμμένον αἷμά ἐστιν ἀλλ' οὐ διεφθαρμένον.

Γ ἰσωσάμενος καὶ ἐκ τούτου, καὶ ἐκ τῶν συμβαινόντων, ὅτι ἐκ τῶν ἄνω τόπων ἀποκρίνεται τὸ περίττωμα, τὴν αἰτίαν διὰ τούτων, ἐπάγει, δι' ἣν εἰς τοὺς μαστοὺς ἡ τοῦ γάλακτος γίνεται συνάθροισις. ὅταν οὖν φησὶ μὴ λαμβάνῃ τὸ ἔμβρυον τὴν τοιαύτην ἀπόκρισιν (ἀλλότριος γὰρ ὡς εἴρηται, καὶ οὐκ οἰκεία,) κωλύῃ δὲ θύραζε βαδίζειν, (κεῖται γὰρ ἐν τῷ τῆς ὑστέρας στόματι,) ἀναγκαῖον ἀθροίζεσθαι εἰς τοὺς ὄντας ἐπὶ τῶν αὐτῶν πόρων, καὶ προσυπακουστέον τό, τῇ ὑστέρᾳ. ἐπεὶ γὰρ ἐν τῇ ὑστέρᾳ τὸ καταμήνιον, δῆλον ὡς εἰς ἐκείνους τοὺς τόπους καὶ τὰ κενὰ ἐδοσεῖται, καὶ ἀθροισθήσεται, τὰ τοὺς αὐτοὺς ἔχοντα πόρους τῇ ὑστέρᾳ. ἂν γὰρ ὦσι κενὰ, μὴ ἔχει δὲ τοὺς πόρους εἰς τὴν ὑστέραν εἰσβάλλοντας, δῆλον ὡς ἐκεῖνα οὐκ ἂν εἰσβάλλειεν, οὐδὲ ἀθροισθήσεται, (ἀδύνατον γὰρ,) ἀλλ' εἰς ἐκείνους ἀθροισθήσεται καὶ τὸ ῥεῦμα, καὶ τὴν ὁρμὴν ποιήσεται. ὅσοι περ ἂν ὦσιν ἐπὶ τῶν αὐτῶν πόρων τῇ ὑστέρᾳ, ἴσον τῷ, ὅσων οἱ πόροι εἰς τὴν ὑστέραν εἰσβάλλουσι. εἰπὼν δὲ ὅτι ὅσοι περ ἂν ὦσιν ἐπὶ τῶν αὐτῶν πόρων, ἐπήγαγε. ἔστι δὲ ἑκάστοις τοιοῦτος ὁ τῶν μαστῶν τόπος, τουτέστιν ἐν ἑκάστῳ δὲ τῶν ζῴων, ὁ τῶν μαστῶν τόπος ἐστὶν, ὁ τοὺς αὐτοὺς ἔχει πόρους τῇ ὑστέρᾳ. τοῦτο δὲ ταυτόν ἐστι τῷ, ἐν παντὶ ζῴῳ τοὺς αὐτοὺς ἔχουσι πόρους τῇ ὑστέρᾳ οἱ μαστοὶ, δι' ἀμφοτέρας τὰς αἰτίας, τήν τε ἐξ ἀνάγκης (αὕτη δέ ἐστιν ἡ τὸ τοὺς αὐτοὺς ἔχειν πόρους τῇ ὑστέρᾳ,) καὶ τὴν ἕνεκά του, βέλτιον γὰρ ἐνταῦθα συναθροίζεσθαι ὅπου ἐστὶν ἡ ἀρχὴ, ἤτοι ἡ καρδία, ἵνα πέττηται ὑπ' αὐτῆς. εἰπὼν οὖν διατί ἡ περίττωσις ἐξ ἧς τὸ γάλα γίνεται εἰς τοὺς μαστοὺς συλλέγεται. εἰπὼν δὲ καὶ ὅτι ἀλλοῖον ἤγουν λευκὸν γίνεται, διὰ τὸ καὶ τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ ψυχὴν ἀλλοίαν καὶ ἰσχυροτέραν γίνεσθαι τὴν συμπέττουσαν αὐτήν. ὅτι δὲ ἀλλοία γίνεται κατὰ τοῦτον τὸν καιρὸν ἡ ψυχὴ, καὶ πῶς ἀλλοία, ἐρεῖ ἐν τῷ ἐφεξῆς βιβλίῳ, ὅτε λέγει περὶ φωνῆς ὀξύτητος καὶ βαρύτητος. εἶπεν οὖν διατί ἡ περίττωσις αὕτη εἰς τοὺς μαστοὺς συλλέγεται, ἐπάγει, τῆς δὲ πέψεως καὶ τοῦ γλυκὺ γίνεσθαι περὶ τὸν καιρὸν τοῦ τόκου, (πρότερον ἁλμυρὸν καὶ ἄχρηστον ὑπάρχει,) ἔστι μὲν λαβεῖν τὴν εἰρημένην αἰτίαν, ἣν δὲ αὕτη τὸ, ὀλίγην λαμβάνειν τροφὴν τὸ ἔμβρυον, τελειωθὲν, καὶ διὰ τοῦτο εἶναι τὸ λειπόμενον πολὺ καὶ γλυκύ. δυνάμεθα οὖν φησὶ τῆς πέψεως καὶ γλυκύτητος τοῦ γάλακτος λέγειν αἰτίαν, τὴν ὅτι ὀλίγην λαμβάνει τότε τροφὴν, καὶ ἐπὶ τούτῳ ἐστὶ γλυκὺ, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. δυνάμεθα δὲ λέγειν καὶ τοὐναντίον ὅτι διὰ τὸ λαμβάνειν πολλὴν, (πολλὴν γὰρ λαμβάνει,) μέγα γεγονὸς, ἀνάγκη τὸ περιληφθὲν ὀλίγον εἶναι, τὸ δ' ὀλίγον θᾶττον πέττεται. ὄντα δὲ μικρὸν καὶ ὀλίγον λαμβάνοντα, πάντως τὸ λειπόμενον ἔσται πολὺ, πέττεται δὲ τὸ πολὺ βραδέως, καὶ ἐστὶ πρότερον μὲν ἄχρηστον, ὡς ἄπεπτον, ὕστερον δὲ χρήσιμον ὡς πεφθέν.

Ἐγκαλεῖ τῷ Ἐμπεδοκλεῖ πύον εἰπόντι αὐτό, καί φησιν, ἢ μὲν ἀληθῶς πύον ἔλεγεν αὐτό, οὐκ ὀρθῶς ὑπελάμβανεν, εἰ δ' ὡς ποιητὴς μετήνεγκε, τουτέστι τροπῇ ἐχρήσατο, οὐ καλῶς μετήνεγκε, αἱ γὰρ τροπαὶ οὐκ ὀφείλονται ἐναντιοῦσθαι τοῖς ἀφ' ὧν μετηνέχθησαν, ἡ δὲ τροπὴ αὕτη τοῦ Ἐμπεδοκλέους ἐναντιοῦται. εἰ γὰρ τὸ πύον σαπρότης, τὸ δὲ γάλα πέψις, ἐναντίον δὲ σαπρότης, καὶ πέψις, ἐναντίον ἄρα, καὶ γάλα καὶ πύον, ὥστε οὐ καλῶς μετήνεγκεν, εἰπὼν τὸ γάλα πύον. ὅμοιον γάρ τι πεποίηκε, ὡς εἴ τις τὸ μὲν λευκὸν λέγει μέλαν, ἢ σύγκρισιν ὄψεως, τὸ δὲ μέλαν λευκόν. ἢ διάκρισιν ὁμοίως ὄψεως. ἡ δὲ τοῦ Ἐμπεδοκλείου στίχου διάνοια, τοῦ, μηνὸς ἐν ὀγδοάτου δεκάτῃ πύον ἔπλετο λευκόν, αὕτη ἐστί, ἐν τῇ δεκάτῃ ἡμέρᾳ τοῦ ὀγδόου μηνός, γέγονε τὸ γάλα πύον λευκόν, τὸ γὰρ ὀγδοάτου ἀντὶ τοῦ ὀγδόου εἴληπται. λέγει δὲ ὅτι ἂν συλλάβῃ ἡ γυνὴ ὅτε θηλάζει, ἀποσβέννυται, καὶ ἀπόλλυται τὸ γάλα. οὐ γὰρ δύναται ἡ φύσις, καὶ τῆς ἐμβρύου, καὶ γάλακτος γένεσιν ἅμα χορηγεῖν ὕλην. τὸ δέ, καλῶς δὲ διώρισται τοῖς χρόνοις, καὶ ἡ γένεσις τῶν ζώων, ἴσον ἐστὶ τῷ, καλῶς δὲ συμβαίνει ἐν ᾧ χρόνῳ ἀπολύεται ὁ ὀμφαλὸς ἀπὸ τῆς ὑστέρας, ἐν τούτῳ ἐξέρχεσθαι τὰ ζῷα θύραζε, καὶ διατί καλῶς ἐπάγει. ὅταν γὰρ διὰ τὸ μέγεθος τοῦ ἐμβρύου, οὐκέτι ἱκανὴ ἡ τροφή, ἢ ὡς ἀλλοτρία, ἢ (ὡς προσεχῶς εἴρηται) ὡς ὀλίγη, καὶ οὐκ εἰσέρχεται ἐν αὐτῷ διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ, εὐθὺς συμπίπτει, ἤτοι ἀνασπᾶται ἐκ τῆς ὑστέρας, ἕως γὰρ ἂν ἕλκῃ τροφὴν ἐκ τῆς ὑστέρας, συμφύεται. ὅταν δὲ μηκέτι τοῦτο ποιῇ, ἀνασπᾶται, καὶ ἀπολύεται, διὰ τὸ μηδὲν μάτην τὴν φύσιν ποιεῖν, ἀνασπασθέντος δὲ καὶ ἀπολυθέντος, εὐθὺς ἐξέρχεται τὸ ζῷον. οὗτος γὰρ ἦν ὁ συνέχων αὐτό, διατί δὲ ἐπὶ τὴν κεφαλὴν ἐξέρχεται σαφῶς λέγει.

Ἐμπεδοκλῆς δὲ οὐκ ὀρθῶς ὑπελάμβανεν ἢ οὐκ εὖ μετήνεγκε ποιήσας, ὡς τὸ γάλα, μηνὸς ἐν ὀγδοάτου δεκάτῃ, πύον ἔπλετο λευκόν. σαπρότης γὰρ καὶ πέψις ἐναντία. τὸ δὲ πύον, σαπρότης ἐστί. τὸ δὲ γάλα τῶν πεπεμμένων. οὐ γίνονται δὲ οὔτε θηλαζομέναις αἱ καθάρσεις κατὰ φύσιν, οὔτε συλλαμβάνουσι θηλαζόμεναι. κἂν συλλάβωσιν, ἀποσβέννυται τὸ γάλα, διὰ τὸ τὴν αὐτὴν εἶναι φύσιν, τοῦ γάλακτος καὶ τῶν καταμηνίων. ἡ δὲ φύσις οὐ δύναται πολυχοεῖν οὕτως, ὥστ' ἐπαμφοτερίζειν. ἀλλ' ἂν ἐπὶ θάτερα γένηται ἡ ἀπόκρισις, ἀναγκαῖον ἐπὶ θάτερα ἐκλείπειν, ἐὰν μὴ γένηται βίαιον. καὶ παρὰ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. τοῦτο δ' ἤδη παρὰ φύσιν. οὐ γὰρ τοῖς μὴ ἀδυνάτοις ἄλλως ἔχειν ἀλλὰ τοῖς ἐνδεχομένοις, τὸ κατὰ φύσιν, ἐστὶν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. καλῶς δὲ διώρισται τοῖς χρόνοις, καὶ ἡ γένεσις ἡ τῶν ζώων. ὅταν γὰρ διὰ τὸ μέγεθος μηκέτι ἱκανὴ ᾖ τῷ κυουμένῳ ἡ διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ τροφή, ἀλλὰ τὸ γάλα γίνηται χρήσιμον πρὸς τὴν γινομένην τροφήν, καὶ οὐκ εἴσεισι διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ ἡ τροφή, συμπίπτουσιν αὗται αἱ φλέβες περὶ ἃς ὁ καλούμενος ὀμφαλός, ἐστὶ χιτών. καὶ διὰ ταῦτα, καὶ τότε συμβαίνει θύραζε ἡ ἔξοδος. ἐπὶ κεφαλὴν δ' ἐστὶν ἡ γένεσις τοῖς ζώοις πᾶσιν ἡ κατὰ φύσιν, διὰ τὸ τὰ ἄνω τοῦ ὀμφαλοῦ, μείζω ἔχειν, ἢ τὰ κάτω. καθάπερ οὖν ἐν ζυγοῖς ἠρτημένα ἐξ αὐτοῦ, ῥέπει ἐπὶ τὸ βάρος. ἔχει δὲ τὰ μείζω, πλεῖον βάρος.

Τὸ λεγόμενον δυνάμει τοιοῦτόν ἐστι, τὸ μὲν οὖν τὰ μέν, δ', μῆνας κύειν, καὶ εὐθὺς μετὰ τὸν τέταρτον γεννᾶν, ἄλλα δὲ μῆνας θ', καὶ ἕτερα ἐνιαυτόν, καὶ ἄλλα χρόνους δύο ὥσπερ οἱ ἐλέφαντες, ὑπολάβοι ἄν τις συμβαίνειν κατὰ τοὺς βίους, καὶ τὰς χρονικὰς αὐτῶν παρα-

Τοῖς δὲ κυήσεως ἑκάστῳ τῶν ζώων ὡρισμένοι τυγχάνουσιν. ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πολὺ κατὰ τοὺς βίους. τῶν γὰρ χρονίων, καὶ τὰς γενέσεις εὔλογον εἶναι χρονιωτέρας. οὐ μὴν τοῦτό γέ ἐστιν αἴτιον. ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ συμβέβηκε τοῦτο. τὰ γὰρ μείζω καὶ τελειότερα τῶν ἐναίμων ζώων οὐ ζῶσι πολὺν χρόνον. οὐ μέντοι τὰ μείζω πάντα μακροβιώτερα.

πάντων

πάντων γὰρ ὁ ἄνθρωπος πλεῖστον ζῇ χρόνον, πλὴν ἐλέφαντος, ὅσων ἀξιόπιστον ἔχομεν τὴν πεῖραν. ἔλαττον δ' ἐστὶ τὸ γένος τὸ τῶν ἀνθρώπων ἢ τὸ τῶν λοφούρων καὶ πολλῶν ἄλλων. αἴτιον δὲ τοῦ μὲν εἶναι μακρόβιον ὁτιοῦν ζῷον, τὸ κεκρᾶσθαι παραπλησίως πρὸς τὸν περιέχοντα ἀέρα. καὶ δι' ἄλλα συμπτώματα φυσικά. περὶ ὧν ὕστερον ἐροῦμεν. τῶν δὲ χρόνων τῶν περὶ τὴν κύησιν, τὸ μέγεθος τῶν γεννωμένων. οὐ γὰρ ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ λαμβάνειν τὴν τελείωσιν τὰς μεγάλας συστάσεις. οὔτε ζῴων οὔτε τῶν ἄλλων ὡς εἰπεῖν οὐθενός. διόπερ ἵπποι καὶ τὰ συγγενῆ τούτοις, ἐλάττω ζῶντα χρόνον, κύει πλεῖστον χρόνον. τῶν μὲν γὰρ ἐνιαύσιος ὁ τόκος, τῶν δὲ δεκάμηνος ὁ πλεῖστος. διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν πολυχρόνιος καὶ ὁ τῶν ἐλεφάντων ἐστὶ τόκος. διετὴς γάρ ἐστιν ἡ κύησις διὰ τὴν ὑπερβολὴν τοῦ μεγέθους.

τάσεις, οἷον ὅτι, τὰ μὲν ὀλιγοχρόνια, ὀλίγους κύει χρόνους, οἷον δ', μῆνας· τὰ δ' ἔτι μακροβιώτερα θ', καὶ τὰ τούτων πάλιν μακροβιώτερα ἐνιαυτὸν καὶ ἐφεξῆς. λέγει γοῦν ὅτι συμβαίνει μὲν οὕτως ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, τὰ χρονιώτερα καὶ πλέον κυΐσκεσθαι χρόνον, ὅμως οὐκ ἔστι τῆς χρονιωτέρας κυήσεως αἴτιον τὸ μακρόβιον, τῆς δὲ ὀλιγοχρονίας τὸ ὀλιγοχρόνιον. τὰ μὲν οὖν μείζω καὶ τελειότερα τῶν ἐναίμων ζῴων, καὶ πλείονα χρόνον κυΐσκεται, διότι ἐν πλείονι χρόνῳ τελειοῦται, ὥσπερ καὶ τὸ μεῖζον πλοῖον, ἐν πλείονι γὰρ χρόνῳ καὶ τοῦτο τελειοῦται ὡς εἴρηται. καὶ πλείονα οὖν χρόνον κυΐσκεται, καὶ πλείονα ζῇ, οὐ μόν τι τὰ μείζω πάντα μακροβιώτερα. εἰ γὰρ ἦν τὸ μακρόβιον αἴτιον τοῦ πολὺν κύειν χρόνον, ἔδει τὸν ἄνθρωπον, μακροβιώτερον ὄντα τοῦ τῶν λοφούρων γένους, πλείονα χρόνον κύειν, οὐ κύει δὲ πλείονα, ὁ μὲν γὰρ ἄνθρωπος, ἑπτὰ, ἢ ἐννέα κύει μῆνας ἅπτεται δὲ καὶ τοῦ γάλακτος, οἱ δὲ λοφοῦροι, ἐνιαυτὸν ὥστε οὐκ ἔστιν ἡ μακροβιότης, αἰτία τῆς χρονιωτέρας κυήσεως εἰ γὰρ ἦν, ἔδει τὰ μείζονα πλείονα χρόνον κυϊσκόμενα, μακροβιώτερα εἶναι, οὐκ εἰσὶ δέ. εἰ γὰρ αἴτιον τὸ μακρόβιον τῆς χρονίου κυήσεως, ὅπου ἂν ἦν καὶ ἐν οἷς τὸ αἴτιον, ἀνάγκη ἕπεσθαι καὶ τὸ αἰτιατόν, τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ πολὺν κυΐσκεσθαι χρόνον, οὐχ ἕπεται δέ, λέγει δὲ τῆς μακροβιότητος μηδὲ ταύτας εἰπεῖν τὰς αἰτίας, καὶ ἐρεῖ ἐν τῷ περὶ μακροβιότητος, καὶ βραχυβιότητος.

E ὐλόγως δὲ πάντων οἱ χρόνοι καὶ τῶν γενέσεων καὶ κυήσεων καὶ τῶν βίων μετρεῖσθαι βούλονται κατὰ φύσιν περιόδοις. λέγω δὲ περίοδον, ἡμέραν, καὶ νύκτα, καὶ μῆνα, καὶ ἐνιαυτὸν, καὶ τοὺς χρόνους τοὺς μετρουμένους τούτοις. ἔτι δὲ τὰς τῆς σελήνης περιόδους. εἰσὶ δὲ περίοδοι σελήνης, πανσέληνοί τε καὶ φθίσεις. καὶ τῶν μεταξὺ χρόνων αἱ διχοτομίαι. κατὰ ταύτας γὰρ συμμεταβάλλει πρὸς τὸν ἥλιον. ὁ γὰρ μεὶς, κοινὴ περίοδός ἐστιν ἀμφοτέρων. ἔστι γὰρ ἡ σελήνη ἀρχὴ διὰ τὴν πρὸς τὸν ἥλιον κοινωνίαν καὶ τὴν μετάληψιν τοῦ φωτός. γίνεται γὰρ ὥσπερ ἄλλος ἥλιος ἐλάττων. διὸ συμβάλλεται εἰς πάσας τὰς γενέσεις καὶ τελειώσεις. καὶ γὰρ θερμότητες καὶ ψύξεις μέχρι συμμετρίας τινὸς, ποιοῦσι τὰς γενέσεις. μετὰ δὲ ταῦτα, τὰς φθοράς. τούτων δ' ἔχουσι τὸ πέρας καὶ τῆς ἀρχῆς καὶ τῆς τελευτῆς, αἱ τούτων κινήσεις τῶν ἄστρων. ὥσπερ γὰρ καὶ θά-

K αὶ τοῦτο δυνάμει τοιοῦτόν ἐστιν· ὁ μὲν γὰρ ἥλιος καὶ ἡ σελήνη βούλονται πάντων τῶν ἀνθρώπων τὸν αἰῶνα καὶ τὴν χρονικὴν παράτασιν ἰσάζειν, καὶ μὴ τὸν μὲν Πλάτωνα πλείονα χρόνον ζῆν, ἐμὲ δὲ ἐλάττω, ἀλλὰ πάντας τὸν αὐτὸν καὶ ἕνα, οἷον φέρε εἰπεῖν τὸν ἐνενήκοντα, καὶ μήθ' ὑπερβαίνειν τινὰ τῶν ἀνθρώπων τοῦτον τὸν χρόνον, μήτε ἐντὸς θνήσκειν. πάντων οὖν τῶν ἀνθρώπων, ἴσον ἀφώρισαν τὸν χρόνον, καὶ πάντων τῶν ἵππων, ὁμοίως ἴσον, εἴτε λ' ἐστὶν οὗτος, εἴτε ἄλλος τις, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων, οὐκ ἀκριβεῖ δέ. οὐ δὲ τὸν αὐτὸν ζῶσιν οἱ ἄνθρωποι ἅπαντες χρόνον ὁμοίως δὲ καὶ οἱ ἵπποι, καὶ βόες, καὶ τὰ λοιπὰ, ἀλλ' ὁ μὲν πλείω, ὁ δὲ, ἐλάττω, διὰ τὸ εἶναι τῆς γενέ-

στεως τούτων καὶ ἄλλας τινὰς ἀρχάς, αἳ τοὺς κατὰ φύσιν καὶ ὡρισμένους χρόνους, ἑκάστῳ γένει ἐμποδίζουσιν, αὗται δὲ εἰσί, ἡ ὕλη καὶ ὁ πατήρ, καὶ ἄλλα πλείονα. τοιῶσδε μὲν γὰρ ἔχοντος τοῦ παιδὸς καὶ τῆς μητρὸς ἐν τῇ ὁμιλίᾳ, συμβαίνει πολυχρόνιον γίνεσθαι τὸ συλληφθέν, τοιῶσδε δὲ ὀλιγοχρόνιον. ἀλλὰ τὰς μὲν αἰτίας τούτων ἐρεῖ ὡς εἴπομεν ἐν τῇ περὶ μακροβιότητος, καὶ βραχυβιότητος. αἰτιᾶσθαι γὰρ ἐκεῖσε τούτων τὸ θερμὸν καὶ ὑγρόν. καὶ ἡ μὲν τῶν λεγομένων διάνοια σύμπασα ἄχρι τοῦ τέλους τοῦ παρόντος βιβλίου τετάρτου, αὕτη. τὰ δὲ κατὰ τὰς λέξεις, ὧδέ πως ἔχει, τὸ οὕτω μετρεῖσθαι βούλονται περιόδοις, ἴσον ἐστὶ τῷ, ἴσους περιόδους ἡλίου καὶ σελήνης, οἱ ἄνθρωποι πάντες ἐτάχθησαν ζῆν, ὁμοίως δὲ καὶ οἱ ἵπποι ἴσους, οὐκ ἴσους δὲ τοῖς τῶν ἀνθρώπων, ἀλλ' ἴσους πρὸς ἑαυτούς. ἡ δὲ σελήνη φησὶ ἐστὶ ἀρχὴ τοῦ μηνός, διελθοῦσα γὰρ τὴν ἥλιον μετὰ τὴν σύνοδον, ἀρχὴν ὁ μὴν λαμβάνει. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, τούτων δ' ἔχουσι τι πέρας καὶ τῆς ἀρχῆς καὶ τῆς τελευτῆς τό, τούτων, περὶ τῆς θερμότητος καὶ ψυχρότητος εἴρηται. ἀρχὴ μὲν, καὶ γένεσις ἐστὶ θερμότητος, ἥ τε τῆς σελήνης αὔξησις, καὶ ἡ τοῦ ἡλίου πρὸς τὰ βόρεια ζώδια προσέλευσις, ψύξεως δ' ἐκείνης μὲν ἡ μείωσις, τοῦ δὲ ἡλίου ἡ πρὸς τὰ νότια ἀναχώρησις. καὶ ὥσπερ ἡ θάλασσα μεταβάλλει κατὰ τὴν τῶν πνευμάτων κίνησιν, τὰ δὲ πνεύματα γίνεται (ὡς ἐν τοῖς μετεώροις εἴρηται) κατὰ τὴν τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης περίοδον, οὕτως καὶ τὰ ἐκ τῶν ὑγρῶν καὶ τῶν ἄλλων γινόμενα, καὶ ἐν ἑαυτοῖς ὄντα, ἀκολουθεῖν ἀναγκαῖον τῇ τῶν ἄστρων τούτων κινήσει. εὐθηνοῦσι μὲν γὰρ ἰχθύες, ὄστρεια, μαλακόστρακα, ἐν τῇ αὐξήσει, πάσχει δὲ τοὐναντίον ἐν τῇ μειώσει τῆς σελήνης. καὶ βλαστάνει γῆ, καὶ φυτὰ ἀνθεῖ, ζῷα τίκτει, καὶ γεννᾷ, τῇ τοῦ ἡλίου προσελεύσει φθίνει δὲ τῇ τούτου ἀποχωρήσει, καὶ τ' ἄλλα πάντα γίνεται ταῖς τούτων περιόδοις, περὶ ὧν νῦν λέγειν οὐ καιρός. ἀκυρώτερα δὲ λέγει, πνεύματα, γῆν, θάλασσαν, κυριώτερα δέ, ἥλιον, σελήνην, καὶ τοὺς λοιποὺς ἀστέρας. ὧδε μὲν οὖν ἐχέτωσαν πέρας, καὶ αἱ εἰς τὸ τέταρτον τῶν περὶ ζῴων γενέσεως βιβλίων σχολαί.

λαττον καὶ πᾶσαν ὁρῶμεν τὴν τῶν ὑγρῶν φύσιν, ἱσταμένην καὶ μεταβάλλουσαν κατὰ τὴν τῶν πνευμάτων κίνησιν καὶ στάσιν. τὸν δὲ ἀέρα καὶ τὰ πνεύματα, κατὰ τὴν τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης περίοδον, οὕτω καὶ τὰ ἐκ τούτων φυόμενα καὶ τὰ ἐν τούτοις ἀκολουθεῖν ἀναγκαῖον. κατὰ λόγον γὰρ ἀκολουθεῖν, καὶ τὰς τῶν ἀκυρωτέρων περιόδους, ταῖς τῶν κυριωτέρων. βίος γάρ τις καὶ πνεύματός ἐστι, γένεσις καὶ φθίσις. τῆς δὲ τῶν ἄστρων τούτων περιφορᾶς, τάχα ἂν ἕτεραί τινες εἶεν ἀρχαί. βούλεται μὲν οὖν ἡ φύσις, τοῖς τούτων ἀριθμοῖς ἀριθμεῖν τὰς γενέσεις καὶ τὰς τελευτάς. οὐκ ἀκριβεῖ δὲ διὰ τὴν τῆς ὕλης ἀοριστίαν, καὶ διὰ τὸ γίνεσθαι πολλὰς ἀρχάς. αἳ τὰς γενέσεις τὰς κατὰ φύσιν καὶ τὰς φθορὰς ἐμποδίζουσαι, πολλάκις αἴτιαι τῶν παρὰ φύσιν συμπιπτόντων εἰσί. περὶ μὲν οὖν τῆς ἔσωθεν τροφῆς τῶν ζῴων. καὶ τῆς θύραζε γενέσεως, εἴρηται καὶ χωρὶς περὶ ἑκάστου, καὶ κοινῇ περὶ πάντων.

Τέλος τοῦ τετάρτου.



ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ ΜΕΤᾺ ΤΩ͂Ν ΤΟΥ͂ ΦΙΛΟΠΌΝΟΥ ΣΧΟΛΊΩΝ ΒΙΒΛΊΟΝ, ε′.

Περὶ δὲ τῶν παθημάτων οἷς διαφέρουσι τὰ μόρια τῶν ζώων, θεωρητέον νῦν. λέγω δὲ τὰ τοιαῦτα παθήματα τῶν μορίων, οἷον γλαυκότητα ὀμμάτων, καὶ μελανίαν, καὶ φωνῆς ὀξύτητα, καὶ βαρύτητα. καὶ χρώματος ἢ σώματος. καὶ τριχῶν ἢ καὶ πτερῶν διαφοράν. τυγχάνει δὲ τῶν τοιούτων ἔνια μὲν ὅλοις ὑπάρχοντα τοῖς γένεσιν. ἐνίοις δὲ ὅπως ἔτυχεν. οἷον μάλιστ᾽ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων τοῦτο συμβέβηκεν. ἔτι δὲ καὶ κατὰ τὰς τῆς ἡλικίας μεταβολάς, τὰ μὲν ὑπάρχει ὁμοίως πᾶσι τοῖς ζώοις. τὰ δ᾽ ὑπεναντίως. οἷον περί τε φωνάς. περί τε τριχῶν χρόαν. τὰ μὲν γὰρ οὐ πολιοῦται πρὸς τὸ γῆρας ἐπιδήλως. ὁ δ᾽ ἄνθρωπος μάλιστα τοῦτο πάσχει τῶν ἄλλων ζώων. καὶ τὰ μὲν εὐθὺς ἀκολουθεῖ γενομένοις. τὰ δὲ προϊούσης τῆς ἡλικίας γίνεται. καὶ γηρασκόντων.

Ὅσα μὲν ἐν τῷ παρόντι βιβλίῳ πέμπτῳ ὄντι, καὶ τελευταίῳ τῆς περὶ ζώων γενέσεως πραγματείας ἔδει ζητεῖν, αὐτὸς σαφῶς καταλέγει, πλὴν ὅτι τὸ καὶ χρώματος, ἢ σώματος, καὶ τριχῶν, ἢ πτερῶν διάφορον ταυτόν ἐστι, τῷ χρώματος δὲ διάφορον, χρώματος δὲ, ἢ σώματος, ἢ τριχῶν, ἢ πτερῶν, διαφέρει γὰρ θρὶξ τριχὸς, καὶ πτερὸν πτεροῦ, καὶ σῶμα σώματος, χρώματι, τῷ, τὰ μὲν εἶναι λευκὰ, τὰ δὲ μέλανα, ἢ καὶ κατ᾽ ἄλλων χρωμάτων διαφοράν, τῶν δὲ εἰρημένων παθημάτων ἔνια μὲν ὅλοις ὑπάρχει τοῖς γένεσι, οἷον γλαυκότης πάσῃ τῇ λεγομένῃ γλαύκῃ, ἀνθρώποις δὲ οὐ πάσῃ ἀκολουθεῖ εὐθὺς γενομένοις ὡς ὄνυχες οὕτω καὶ φωναί, ὀξύτης δὲ φωνῆς, καὶ βαρύτης, καὶ τρίχωσις γενείου, καὶ ἥβης, καὶ πολιά, οὐκ εὐθὺς ἀλλ᾽ ὕστερον.

Περὶ δὲ τούτων καὶ τῶν τοιούτων πάντων, οὐκέτι τὸν αὐτὸν τρόπον εἶναι δεῖ νομίζειν τῆς αἰτίας. ὅσα γὰρ μὴ τῆς φύσεως ἔργα κοινῇ, μηδ᾽ ἴδια τοῦ γένους ἑκάστου, τούτων οὐθὲν ἐστὶν ἕνεκά του οὔτε γίνεται. ὀφθαλμὸς μὲν γὰρ ἕνεκά του. γλαυκὸς δὲ, οὐχ ἕνεκά του. πλὴν ἂν ἴδιον ᾖ τοῦ γένους τοῦτο τὸ πάθος, οὕτω δ᾽ ἐπ᾽ ἐνίων πρὸς τὸν λόγον συντείνει τῆς οὐσίας.

Τρόπον αἰτίας τὴν ἕνεκά του λέγει αἰτίαν, αὕτη δέ ἐστι τὸ τελικὸν αἴτιον, τὸ δὲ λεγόμενόν ἐστιν, ὅτι ἐν τῇ τῶν αἰτιῶν ἀποδόσει τοῦ πῶς τὰ μὲν γίνεται γλαυκόφθαλμα, τὰ δὲ μελανόφθαλμα, καὶ τὰ μὲν βαρύφωνα, τὰ δὲ ὀξύφωνα, καὶ ἐπὶ τῶν ὁμοίων, τὸ μὲν ὑλικὸν, καὶ ποιητικὸν αἴτιον ζητητέον, καὶ ἀποδοτέον, τὸ δὲ ἕνεκά του, οὐ γὰρ γέγονεν ἡ γλαυκότης ἕνεκά του ὡς ὁ ὀφθαλμὸς, οὗτος γὰρ ἕνεκά του ὁρᾶν ἡμᾶς γέγονεν, ἀλλ᾽ ἐπισυμβέβηκεν ἡ γλαυκότης τῷ ἕνεκά του, ἕνεκα γὰρ τοῦ ποιῆσαι ὀφθαλμὸν λαβοῦσα ἡ φύσις ὑγρὸν, λαβοῦσα δὲ πλέον τοῦ δέοντος

συνέβη γεγονέναι μέλανα τὸν ὀφθαλμόν, ὡς μαθησόμεθα μετ' ὀλίγον ὅτι αὐτὸς περὶ τούτων λέγει, ἔλαττον δὲ λαβοῦσα γίνεται γλαυκός· ἐν οἷς οὖν (ὡς εἴρηται) οὐκ ἔχει σκοπὸν ἡ φύσις ποιῆσαι αὐτά, ἀλλὰ συμβαίνουσι τοῖς ἕνεκά του, ἐν τούτοις οὐκ ἀποδοτέον τὴν ἕνεκά του αἰτίαν, ἀλλὰ τὴν ὕλην, καὶ τὸ ποιητικόν, οἷον ὅτι ἐκ τῆς τοιᾶσδε ὕλης καὶ τοῦ τοιοῦδε ποιητικοῦ τὸ μὲν γέγονε γλαυκόμματον τὸ δὲ μελανόμματον, καὶ τὸ μὲν αἰγοπόμματον, τὸ δὲ χαροπόφθαλμα. περὶ πάντων φησὶ τῶν εἰρημένων παθημάτων οὐ νομιστέον ὅτι πρὸς τὴν ὕλην καὶ τὸ ποιητικὸν δεῖ, καὶ τὴν ἕνεκά του αἰτίαν ἀποδιδόναι ἀλλὰ ὅσα μέν ἐστι κοινὰ ἔργα τῆς φύσεως, ἢ τοῦ γένους, ἢ εἴδους τινός, εἰσὶ δὲ κοινὰ μὲν πάντων τῶν ζῴων οἱ πόροι δι' οὗ τε τὴν τροφὴν δέχονται ὃ καλεῖται στόμα, καὶ δι' οὗ τὸ περίττωμα ἀφιᾶσιν, οἵ τε σπερματικοὶ πόροι, καὶ αἱ ὑστέραι, καὶ ἄλλα τινά, ἴδια δὲ γένους τινός, χεῖρες, μόνοις γὰρ τοῖς ἀνθρώποις ὑπάρχουσι, καὶ ἄλλα ἄλλοις, ὅσα μὲν οὖν εἰσὶ κοινά, ἢ ἴδια γένει τινί, ταῦτα πάντα ἕνεκά του γίνεται, ἐν τούτοις οὖν ἀποδοτέον τὴν ἕνεκά του αἰτίαν, ὅσα δὲ μὴ κοινὰ μὴ δὲ ἴδια εἴη τινί, τούτων οὐδὲν οὔτε ἐστὶν ἕνεκά του, οὔτε γίνεται, διὸ οὐδ' ἀποδοτέον ἐν τούτοις ταύτην τὴν αἰτίαν, πλὴν ἂν ᾖ τοῦ γένους ἴδιον τοῦτο τὸ πάθος ὥσπερ τῆς ὄρνιθος τῆς καλουμένης γλαύκης ἡ γλαυκότης, ἴδιον γὰρ αὐτῆς τοῦτο, ὡς ἀνθρώπου τὸ γελαστικόν, ἴδιον δ' οὐχ ὡς τὰ ἀντιστρέφοντα ἀλλ' ὡς εὑρισκόμενα ἐν πάσῃ γλαύκῃ, καὶ συντείνει ἡ γλαυκότης πρὸς τὸν ὁρισμὸν τῆς οὐσίας οὐ τῆς γλαύκης ἀλλὰ τοῦ γλαυκοῦ ὀφθαλμοῦ. ὁ γὰρ ὁριζόμενος τὸν τῆς γλαύκης ὀφθαλμὸν συλλήψεται εἰς τὴν ἀπόδοσιν καὶ τὴν γλαυκότητα, ἢ οὐ μόνον εἰς τὸν τοῦ ὀφθαλμοῦ ὁρισμὸν ληφθήσεται ἡ γλαυκότης, ἀλλὰ καὶ εἰς τὸν τῆς γλαύκης, εἰ γάρ τις ὁρίσαι μέλλει τὴν γλαύκην μὴ ἢ ὄρνιθας, ἀλλ' ἢ γλαύκην, ἀνάγκη τὴν γλαυκότητα λαβεῖν εἰς τὸν ὁρισμὸν αὐτῆς.

Κινοῦσαν γὰρ ἀρχὴν τὴν ποιητικὴν αἰτίαν φησί, εἴη δ' ἂν ἡ λέξις αὕτη συνεχὴς τῇ περὶ δὲ τούτων, καὶ τῶν τοιούτων πάντων, καὶ ἔστι τὸ τῆς λέξεως συνεχὲς τοιοῦτον, περὶ δὲ τούτων, καὶ τῶν τοιούτων πάντων, οὐκέτι δεῖ τὸν αὐτὸν τρόπον νομίζειν εἶναι τῆς αἰτίας ἀλλ' ὡς ἐξ ἀνάγκης γινομένων, τουτέστιν ἀλλ' ὡς ἐκ τοιᾶσδε ὕλης γινομένων, εἰς τὴν ὕλην καὶ τὸ ποιητικὸν ἀνακτέον τὰς αἰτίας τῆς γενέσεως αὐτῶν, τοῦτο δὲ ταὐτόν ἐστι τῷ, ἐκ τῆς ὕλης, καὶ τοῦ ποιητικοῦ ἀποδιδόναι τὴν γένεσιν αὐτῆς, ὡς γὰρ πολλάκις εἴρηται, ὅσα γὰρ ἔργα τῆς φύσεως τεταγμένως, καὶ ὡρισμένως καὶ γίνεται, καὶ ἔστιν, οὐ διὰ τὸ κινεῖσθαι τὴν ὕλην ἀφ' ἧς γεγόνασι τοιῶσδε τοιαῦτα εἰσὶ ταῦτα, ἀλλὰ μᾶλλον διὰ τὸ εἶναι αὐτὰ τοιαῦτα κινεῖται ἡ ὕλη τοιῶσδε, διὰ γὰρ τὸ τὸν ἄνθρωπον εἶναι τοιονδί, κινεῖ τὸ ὑπὸ τῆς γονῆς τὸ καταμήνιον τοιῶσδε, ἀλλ' οὐ διὰ τὸ κινεῖσθαι αὐτὸ οὕτως, ὁ ἄνθρωπος γίνεται τοιοῦτος, τῇ γὰρ οὐσίᾳ οἷον τῷ ἀνθρώπῳ ἀκολουθεῖ ἡ γένεσις, καὶ διὰ τὸ εἶναι τοιοῦτον ἔστιν αὕτη τοιάδε, οὐ μὴν διὰ τὸ

Ἀλλ' ὡς ἐξ ἀνάγκης γιγνομένων, εἰς τὴν ὕλην καὶ τὴν κινήσασαν ἀρχήν, ἀνακτέον τὰς αἰτίας. ὥσπερ γὰρ ἐλέχθη κατ' ἀρχὰς ἐν τοῖς πρώτοις λόγοις, οὐ διὰ τὸ γίγνεσθαι ἕκαστον ποιόν τι, διὰ τοῦτο ποιόν τί ἐστιν, ὅσα τεταγμένα καὶ ὡρισμένα ἔργα τῆς φύσεώς ἐστιν. ἀλλὰ μᾶλλον διὰ τὸ εἶναι τοιαδί, γίνεται τοιαῦτα. τῇ γὰρ οὐσίᾳ, ἡ γένεσις ἀκολουθεῖ. καὶ τῆς οὐσίας ἕνεκά ἐστιν. ἀλλ' οὐχ αὕτη τῇ γενέσει. οἱ δ' ἀρχαῖοι φυσιολόγοι τοὐναντίον ᾠήθησαν. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι οὐχ ἑώρων πλείους οὔσας τὰς αἰτίας. ἀλλὰ μόνον τὴν τῆς ὕλης καὶ τὴν τῆς κινήσεως. καὶ ταύτας ἀδιορίστως. τῆς δὲ τοῦ λόγου καὶ τῆς τοῦ τέλους ἀνεπισκέπτως εἶχον. ἔστι μὲν οὖν ἕκαστον ἕνεκά του δέ. γίνεται δὲ ἤδη διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν καὶ διὰ τὰς λοιπάς, ὅσαπερ ἐν τῷ λόγῳ ὑπάρχει τῷ ἑκάστου. ἢ ἔστιν ἕνεκά του. ἢ οὗ ἕνεκα. τῶν δὲ μὴ τοιούτων ὅσων ἐστὶ γένεσις ἤδη, τούτων τὸ αἴτιον ἐν τῇ κινήσει δεῖ καὶ τῇ γενέσει ζητεῖν. ὡς ἐν τῇ αὐτῇ συστάσει τὴν διαφορὰν λαμβανόντων. ὀφθαλμὸν μὲν γὰρ ἐξ ἀνάγκης ἕξει. τοιόνδε γὰρ ζῷον ὑπόκειται ὄν. τοιόνδε δὲ ὀφθαλμόν, ἐξ ἀνάγκης μέν. οὐ τοιαύτης δ' ἀνάγκης. ἀλλὰ ἄλλον τρόπον ὅτι τοιονδὶ πέφυκε ποιεῖν καὶ πάσχειν. διωρισμένων δὲ τούτων, λέγομεν περὶ τῶν ἑξῆς συμβαινόντων.

εἶναι

εἶναι αὐτὴν τοιαύτην, ὁ ἄνθρωπος ἐστὶ τοιοῦτος, ὡς ᾠήθησαν οἱ ἀρχαῖοι τῶν φυσιολόγων, διὰ τὸ μὴ συνεωρακέναι τὴν οὗ ἕνεκά του αἰτίαν, ἔστι μὲν οὖν ἕκαστον τῶν γινομένων οὗ ἕνεκά του, ἕκαστον δὲ τῶν εἰς τὸν λόγον, καὶ ὁρισμὸν περιλαμβανομένων ἑκάστου τῷ ἤδη γεγονότι, καὶ ὄντος, διὰ ταύτην τὴν οὗ ἕνεκά του ἐστὶν αἰτίαν, καὶ τὰς λοιπάς, ἀσαφῶς δὲ ἀπαγγελθεῖσα ἡ λέξις, καὶ ἀνακαταλλήλως, ἡ ἐστὶ μὲν οὖν ἕκαστον οὗ ἕνεκά του γίνεται δ' ἤδη διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν, ἐὰν τὸ ἀνακατάλληλον αὐτῆς τοιοῦτον, ἐστὶ μὲν οὖν ἕκαστον ὅσα ἐν τῷ λόγῳ ἐνυπάρχει τῷ ἑκάστου οὗ ἕνεκά του, τουτέστιν ἕκαστον τῶν εἰς τὸν λόγον περιλαμβανομένων ἑκάστου πράγματος, οὗ ἕνεκα τοῦ ὁριστικοῦ ἐστὶ, εἶτα ἀπ' ἄλλης ἀρχῆς ῥητέον τὸ, γίνεται δὲ ἤδη διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν καὶ τὰς λοιπάς, τὸ μὲν γὰρ γένος, καὶ αἱ διαφοραὶ οὗ ἕνεκα τῶν εἰδῶν, τὰ δὲ συνώθελα, καὶ καθ' ἕκαστα γίνεται διά τε τὴν τελικὴν αἰτίαν, καὶ τὰς λοιπάς, τήν τε ὕλην καὶ τὸ ποιοῦν. διὰ μὲν τὴν ὕλην, ὡς συνοῦσαν τῷ γεγονότι, καὶ ἧς ἄνευ μὴ δυναμένου ὅλως εἶναι, ὁμοίως δὲ καὶ διὰ τὸ ποιητικόν, τὰ γὰρ γινόμενα ἄνευ ποιητικοῦ γενέσθαι οὐ δύνανται ἐπεὶ καὶ τὰ ἐξ αὐτομάτου γεγονέναι δοκοῦντα ἐκ ποιητικῆς τινὸς αἰτίας γίνεται, ὥσπερ φημὶ ἢ θερμότητος, ἢ ἄλλου τινός, ἐπεὶ δέ τις ἔμελλε λέγειν, ἀλλὰ μὴν χεὶρ, καρδία, ἐγκέφαλος οὐκ εἰσὶ ἐν τῷ λόγῳ τῷ τοῦ ἀνθρώπου, πῶς τοῦ δ' οὗ ἕνεκά του ἔσονται, ἐπήγαγε τὸ, ἢ ἔστιν οὗ ἕνεκά του, ἢ οὗ ἕνεκα, δυνάμει λέγων, οὐ μόνον τὰ εἰς τὸν ὁριστικὸν λόγον περιλαμβανόμενα οὗ ἕνεκά του εἰσὶν, ἀλλὰ καὶ τὰ λοιπὰ πάντα ἢ οὗ ἕνεκά του ἔσονται, ἢ οὗ ἕνεκα, οὗ ἕνεκα μὲν γάρ τινος ἐγκέφαλος, πνεῦμα, καὶ τὰ λοιπά, οὗ ἕνεκα ἡ τῆς καρδίας, (οὗ δὲ ἕνεκα ἡ καρδία) οὗ ἕνεκα γὰρ αὐτῆς πάντα τ' ἄλλα μέρη ἐστί. τῶν δὲ ἄλλων φησὶ ὅσον ἐστὶ ἡ γένεσις μὴ ὄντων δὲ τοιούτων, τουτέστι ἢ οὗ ἕνεκα, ἢ οὗ ἕνεκά του, ἔστι μὲν γὰρ τῆς γλαυκότητος γένεσις, ἀλλ' οὐκ ἔστιν ἡ γλαυκότης οὔτε οὗ ἕνεκά τινος, οὔτε οὗ ἕνεκα, οὐδὲν γὰρ οὗ ἕνεκα αὐτῆς γίνεται, ὅσων οὖν ἐστὶ γένεσις μὴ ὄντων δὲ τοιούτων, τούτων τὸ αἴτιον ἐν τῇ κινήσει δεῖ, καὶ τῇ γενέσει ζητεῖν, λέγων κίνησιν μὲν τὸ ποιητικὸν αἴτιον, γένεσιν δὲ τὸ ὑλικόν, διὰ τὸ, τὸ μὲν κινεῖν, τὴν δὲ γίνεσθαι, τὰς δὲ διαφορὰς τὰς τοιαύτας ἤτοι τὴν γλαυκότητα, καὶ τὰς λοιπὰς λαμβάνουσιν οἱ ὀφθαλμοὶ ἐν τῇ συστάσει, ἤγουν ὅτε τὸ ζῶον συνίσταται.

Γ ρῶτον μὲν οὖν γεννῶνται τὰ παιδία, πάντων μάλιστα τῶν ἀτελῶν, καθεύδειν εἴωθε, διὰ τὸ καὶ ἐν τῇ μήτρᾳ, ὅταν λάβῃ πρῶτον αἴσθησιν, καθεύδοντα διατελεῖν. ἔχει δ' ἀπορίαν περὶ τῆς ἐξ ἀρχῆς γενέσεως. πότερον ἐγρήγορσις ὑπάρχει τοῖς ζῴοις πρότερον, ἢ ὕπνος. διὰ γὰρ τὸ φαίνεσθαι προϊούσης τῆς ἡλικίας ἐγειρόμενα μᾶλλον, εὔλογον τὸ ἐναντίον ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς γενέσεως ὑπάρχειν τὸν ὕπνον. ἔτι δὲ διὰ τὴν μετάβασιν ἐκ τοῦ μὴ εἶναι εἰς τὸ εἶναι διὰ τοῦ μεταξὺ γίνεσθαι. ὁ δ' ὕπνος εἶναι δοκεῖ τὴν φύσιν, τῶν τοιούτων. οἷον τοῦ ζῆν καὶ μὴ ζῆν μεθόριον. καὶ οὔτε μὴ εἶναι παντελῶς ὁ καθεύδων, οὔτ' εἶναι. τῷ γὰρ ἐγρηγορέναι τὸ ζῆν μάλιστ' ὑπάρχει, διὰ τὴν αἴσθησιν. εἰ δ' ἐστὶν, ἀναγκαῖον ἔχειν αἴσθησιν τὸ ζῷον. καὶ τότε πρῶτόν ἐστι ζῷον, ὅτε πρῶτον αἴσθησις γένηται. τὴν μὲν ἐξ ἀρχῆς διάθεσιν οὐχ ὕπνον. ἀλλ' ὅμοιον ὕπνῳ δεῖ νομίζειν. οἵαν περ ἔχει καὶ τὸ τῶν φυτῶν γένος. καὶ γὰρ συμβέβηκε κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον τὰ ζῷα φυτοῦ βίον ζῆν. τοῖς δὲ φυτοῖς ὑπάρχειν ἀδύνατον.

Ὅταν γεννῶνται νῦν εἴληπται ἀντὶ τοῦ ὅταν ἐξέλθωσι θύραζε, τὸ δὲ μάλιστα ἶσον ἐστὶ τῷ, πλέον, ὑποστικτέον δὲ εἰς τὸ τὰ παιδία, εἶτα ἐπακτέον τὸ, πάντων μάλιστα τῶν ἀτελῶν, ἐστὶ δὲ τὸ λεγόμενον, τὰ παιδία ἐξελθόντα ἐκ τῆς μήτρας θύραζε καθεύδει, καὶ κοιμᾶται πλέον τῶν ἀτελῶν πάντων, οὔτε γὰρ σκύμνος, οὔτε δελφάκιον, οὔτ' ἄλλο οὐδὲν μικρὰ ὄντα, ἐξελθόντα θύραζε κοιμᾶται τοσοῦτον ὅσον τὰ παιδία, ἐπεὶ καὶ ἐν τῇ μήτρᾳ ὄντα τὰ παιδία ἡνίκα λάβῃ αἴσθησιν καθεύδοντα διατελεῖ, ὀλιγάκις γὰρ κινεῖται παρ' ὅλον τὸν τῆς κυήσεως χρόνον, τὸν δ' ἄλλον ἅπαντα κοιμᾶται, εἰπὼν δὲ ὅτι καὶ ἐν τῇ μήτρᾳ κοιμᾶται ἐπάγει, ἀπορίαν τις πρῶτον ὁ πλὴν ἡνίκα λαβὼν τὴν αἴσθησιν ἤρξατο κοιμᾶσθαι, ἆρα ἐγρηγόρει πρὸ τῆς αἰσθήσεως, καὶ τοῦ εὐθὺς οὖν ἤρξατο μετ' αὐτὴν κοιμᾶσθαι ὕπνου, ἆρα οὖν πρῶτον ἐγρηγόρει, εἶτα ἔλαβεν τὴν αἴσθησιν, καὶ εὐθὺς ὑ-

πνωσεν, εἶτα πάλιν ἐγρήγορεν, ἢ ὕπνωττε καὶ πρὸ τοῦ τὴν αἴσθησιν δέξασθαι, καὶ ὅτε ἐδέξατο αὐτήν, ὕστερον δὲ ἐγρηγόρησεν, ὡς μηδόλως προηγήσασθαι τὴν ἐγρήγορσιν τοῦ ὕπνου, ἀποδέχεται δὲ τὸ προηγήσασθαι τὸν ὕπνον, καὶ ἐξ αὐτοῦ εἰς ἐγρήγορσιν μεταβῆναι, ἢ ἔμπαλιν ἐξ ἐγρηγόρσεως εἰς ὕπνον, ἔτι γὰρ φησί, ἐπεὶ πᾶσα μετάβασις διὰ τοῦ μεταξὺ γίνεται, ἄγεται δὲ ἐκ τοῦ μὴ ὄντος, εἰς τὸ ὄν, οὐ τοῦ ἁπλῶς μὴ ὄντος ἀλλὰ τοῦ πῆ, ἀνάγκη διὰ τοῦ μεταξὺ εἰς τὸ ὄν, καὶ τὴν ζωὴν ἐλθεῖν, δοκεῖ δὲ ὁ ὕπνος εἶναι τοιοῦτος, ἤτοι μεταξὺ ὄντος, καὶ μὴ ὄντος, ἔστι γὰρ μὴ ὂν ὅτε τεθνήσκει, καὶ ὅλως ὁ θάνατος, ὂν δὲ ὁ ζῶν, καὶ ὅλως ἡ μετ' αἰσθήσεως μάλιστα ζωή, ὁ δὲ ὕπνος μεταξύ ἐστι ζῶντος, καὶ τεθνεῶτος, ἡ γὰρ ζωή φησι μάλιστα ἐν τῷ ἐγρηγορέναι ἐστίν, ὅτι καὶ τότε αἰσθανόμεθα ὅτε καὶ γρηγοροῦμεν, ὑπνοῖ μὲν οὖν ἀληθῶς ἐν τῇ μήτρᾳ ὂν μετὰ τὸ τὴν αἴσθησιν δέξασθαι, πρὸ δὲ τοῦ τὴν αἴσθησιν δέξασθαι ὑπνοῖ μὲν οὐδαμῶς, ἔχει δὲ διάθεσιν ὁμοίαν ὑπνῶσι καὶ τὰ φυτά· οὐδ' αὐτὰ γὰρ ὑπνώττει, οὐδεὶς γὰρ ὕπνος ἀνέγερτος, ἤγουν οὐδὲν ὑπνῶττον οὐ μεταβάλλει εἰς ἐγρήγορσιν, ὥστε, ἂν ὑπνώττῃ καὶ τὰ φυτά, ἐγρηγόρησεν ἄν ποτε, καθεύδει μὲν οὖν τὰ ζῷα ἐν τῇ μήτρᾳ ὄντα τὸν πλεῖστον χρόνον, διὰ τὴν αὔξησιν, καὶ τὸ βάρος ἐπικεῖσθαι τοῖς ἄνω τόποις, πρῶτον γὰρ τὰ ἄνω αὔξεται ὡς πρότερον εἴρηται, ἐπικείμενον γὰρ τὸ βάρος ἄνωθεν, ἐμποδίζει τὴν αἴσθησιν περὶ ὧν τοῦ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως τὰς αἰτίας πρότερον ἐν τῷ περὶ ὕπνου εἴρηκε, ἐκεῖνο γὰρ ἠνίξατο εἰπών, εἰρήκαμεν δὲ τὴν αἰτίαν τοῦ καθεύδειν τοιαύτην οὖσαν ἐν ἑτέροις, ἔστι δὲ σχεδὸν ἴσον τῷ, καὶ ἐν ἄλλοις τὸ γινόμενον βάρος ἄνωθεν, καὶ μάλιστα περὶ τὴν καρδίαν, αἴτιον ἀποδεδώκαμεν τοῦ γίνεσθαι ὕπνον, ὅτι δὲ ἐγείρονται, καὶ καθεύδουσιν ἐν τῇ μήτρᾳ δῆλον, καὶ ἐκ τῶν ἀνατομῶν, καὶ ἐν τοῖς ᾠοτοκοῦσι. πολλὰ γὰρ τῶν νεοττῶν ἐν τοῖς τῶν ᾠῶν ὄντες φωνοῦσι δηλονότι ὅταν ἐγρηγορήσωσιν, εἶτα πάλιν σιωπῶσιν ἐπιπολὺ ὡς δηλονότι ὑπνώττοντες.

οὐδεὶς γὰρ ὕπνος ἀνέγερτος, τὸ δὲ τῶν φυτῶν πάθος τὸ ἀνάλογον τῷ ὕπνῳ, ἀνέγερτον. καθεύδειν μὲν οὖν ἀναγκαῖον τὰ ζῷα ὄντα ἐν τῇ μήτρᾳ τὸν πλεῖστον χρόνον, διὰ τὴν αὔξησιν καὶ τὸ βάρος ἐπικεῖσθαι τοῖς ἄνω τόποις. εἰρήκαμεν δὲ τὴν αἰτίαν τοῦ καθεύδειν, τοιαύτην οὖσαν ἐν ἑτέροις. ἀλλ' ὅμως ἐγειρόμενα φαίνεται καὶ ἐν τῇ μήτρᾳ. δῆλον δὲ γίνεται μάλιστα ἐν ταῖς ἀνατομαῖς καὶ ἐν τοῖς ᾠοτοκοῦσιν. εἶτ' εὐθὺς καθεύδουσι καὶ καταφέρονται πάλιν. διὸ καὶ ἐξελθόντα, τὸν πολὺν διάγει χρόνον καθεύδοντα.

Ἐλλιπῶς ἡρμήνευται ἡ λέξις, εἴη δ' ἂν τὸ πλῆρες τοιοῦτον, δακρύει τὰ παιδία καὶ ἐγρηγορότα, καὶ καθεύδοντα, γελᾷ δὲ μόνον καθεύδοντα, τοῦ δὲ γελᾶν αὐτὰ καθεύδοντα αἰτιᾶται τὸ τρίτον τῆς αἰσθήσεως, ἡ μὲν γάρ ἐστιν, ἥτις γίνεται ἡμῖν ἐγρηγορόσιν, αὐτὴν φησὶ τὴν κατ' ἐνέργειαν αἴσθησιν, ἑτέρα δὲ ἥτις ἐν τῷ ὁρᾶν ὀνείρατα ἐστίν, (αἴσθησις γάρ τις καὶ ἡ τῶν ὀνειράτων φαντασία) εἴρηται δὲ περὶ τούτου ἐν τῷ περὶ τῆς καθ' ὕπνου μαντικῆς. τρίτω δέ, ὃ πάσχουσι πολλοὶ τῶν ἀνθρώπων, καθεύδοντες γὰρ ἐγείρονται ἀνεῳγότας ἔχοντες τοὺς ὀφθαλμούς, καὶ πράττοντές τινας πράξεις μὴ εἰδότες ὅτι καὶ πράττουσιν, ἐπεὶ κοιμῶνται.

Καὶ ἐγρηγορότα μὲν οὐ γελᾷ τὰ παιδία. καθεύδοντα δέ, καὶ δακρύει καὶ γελᾷ. συμβαίνει γὰρ καὶ καθεύδουσιν αἴσθησις τοῖς ζῴοις, οὐ μόνον τὰ καλούμενα ἐνύπνια, ἀλλὰ καὶ παρὰ τὸ ἐνύπνιον, καθάπερ τοῖς ἀνισταμένοις καθεύδουσι, καὶ πολλὰ πράττειν ἄνευ τοῦ ἐνυπνιάζειν. εἰσὶ γάρ τινες οἳ καθεύδοντες, ἀνίστανται, καὶ πορεύονται βλέποντες ὥσπερ οἱ ἐγρηγορότες. τούτοις γίνεται τῶν συμβαινόντων αἴσθησις, οὐκ ἐγρηγορόσι μέν, οὐ μέντοι ὡς ἐνύπνιον. τὰ δὲ παιδία ἔοικεν ὥσπερ ἀνεπιστήμονα τοῦ ἐγρηγορέναι διὰ συνήθειαν ἐν τῷ καθεύδειν, αἰσθάνεσθαι καὶ ζῆν. προϊόντος δὲ τοῦ χρόνου, καὶ τῆς αὐξήσεως εἰς τὰ κάτω μεταβαινούσης, ἐγείρονταί τε μᾶλλον ἤδη, καὶ τὸν πλείω χρόνον οὕτω διάγουσι. μᾶλλον δὲ τῶν ἄλλων ζῴων ἐν ὕπνῳ τὸ πρῶτον διατελοῦσιν. ἀτελέστατα γὰρ γεννᾶται τῶν τετελεσμένων.

λεγμενων. καὶ τὴν αὔξησιν ἔχοντα μάλιστα ἐπὶ τὸ ἄνω μέρος τοῦ σώματος. γλαυκότερα δὲ τὰ ὄμματα τῶν παίδων εὐθὺς γεννωμένων ἐστὶ πάντων. ὕστερον δὲ μεταβάλλει πρὸς τὴν ὑπάρχειν μέλλουσαν φύσιν. ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων ζώων, οὐ συμβαίνει τοῦτ' ἐπιδήλως. τούτου μὲν οὖν αἴτιον, τὸ μονόχρωμα τὰ ὄμματα τῶν ἄλλων εἶναι μᾶλλον. οἷον οἱ βόες μελανόφθαλμοι. τὸ δὲ τῶν προβάτων, ὑδαρὲς πάντων. τῶν δὲ χαροπὸν ὅλον τὸ γένος, ἢ γλαυκόν. οἱ δ' αἰγωποὶ καθάπερ τὸ τῶν αἰγῶν αὐτὸ τὸ πλῆθος. τὰ δὲ τῶν ἀνθρώπων ὄμματα, πολύχροα συμβέβηκεν εἶναι. καὶ γὰρ γλαυκοὶ καὶ χαροποί. καὶ μελανόφθαλμοί τινές εἰσιν. οἱ δ' αἰγωποί. διὸ καὶ ὥσπερ οὐδ' ἀλλήλων διαφέρουσιν, οὕτως οὐδ' αὐτὰ αὑτῶν. οὐ γὰρ πέφυκε πλείω μιᾶς ἔχειν. μάλιστα δὲ τῶν ἄλλων ζώων ἵππος πολύχρων ἐστί. καὶ γὰρ ἑτερόγλαυκοί τινες αὐτῶν γίνονται. τοῦτο δὲ τῶν μὲν ἄλλων οὐθὲν πάσχει ζώων ἐπιδήλως. ἄνθρωποι δὲ γίνονταί τινες ἑτερόγλαυκοι. τοῦ μὲν οὖν τὰ ἄλλα ζῶα, νέα ὄντα καὶ πρεσβύτερα, μηθὲν ἐπίδηλον μεταβάλλειν. ἐπὶ δὲ τῶν παιδίων τοῦτο συμβαίνειν, ἱκανὴν αἰτίαν οἰητέον εἶναι ταύτην. ὅτι τῶν μὲν μονόχρων. τῶν δὲ πολύχρων τὸ μόριόν ἐστι. τοῦ δὲ γλαυκότερα καὶ μὴ χρόαν ἄλλην ἴσχειν αἴτιον ὅτι ἀσθενέστερα τὰ μόρια τῶν νέων. ἀσθένεια δ' ἐστὶν ἡ γλαυκότης. δεῖ δὲ λαβεῖν καθόλου περὶ τῆς διαφορᾶς τῶν ὀμμάτων. διὰ τίν' αἰτίαν τὰ μὲν γλαυκά. τὰ δὲ χαροπά. τὰ δ' αἰγωπά. τὰ δὲ μελανόμματά εἰσι.

ὅτι δὲ κοιμῶντες ἐν ταῖς τοιαύταις πράξεσι δῆλον, ὕστερον γὰρ ἐπὰν ἐγρηγορήσωσιν ἐρωτώμενοι λέγουσι μηδὲν εἰδέναι, εἰ ὅλως ἠγέρθησαν, εἰ ἔπραξάν τι, οἷόν τι συμπέπτωκε καὶ ἐμῷ φίλῳ, ὃν γὰρ ἐμὸς συνήθης τις τὴν τέχνην ἰατρικὴν, καὶ ἐμοῦ ἀναγινώσκοντος ἐκείνου δὲ κοιμωμένου περὶ ὥρα ζ΄, τῆς ἡμέρας, ἐγερθεὶς, καὶ ἀπελθὼν ἐν τῷ οἰκήματι ἐν ᾧ εἴχομεν ἀποκεκλεισμένας τὰς ἀλεκτορίδας, ἤνοιξε τὴν θύραν μηδέν τι πλέον πράξας, καὶ στραφεὶς πάλιν ἀνέπεσε, καὶ ἐκοιμᾶτο, μετὰ δὲ ταῦτα ἐγερθεὶς, καὶ ὑπ' ἐμοῦ ἐρωτηθεὶς τίς ἡ ἀνάγκη, καὶ ἡ αἰτία δι' ἣν ἐγερθεὶς ἤνοιξε τὴν θύραν, εἶτα πάλιν κατέδαρθε, ἐκεῖνος ἀπεκρίνατο μηδὲν εἰδέναι, οὔτε γὰρ εἰ ὅλως ἠγέρθη οἶδα, οὔτε πολλοῦ μᾶλλον εἰ τὴν θύραν ἠνέῳξα, ἔστιν οὖν καὶ αὕτη αἴσθησις μετὰ φαντασίας τινὸς ἐν μετὰ μνήμης δὲ, διὸ καὶ ἀγνοοῦμεν ὅταν τι τοιοῦτον πάθωμεν, εἰ ὅλως πεπόνθαμέν τι τοιοῦτον, ὥσπερ συμβήσεται καὶ ἐπὶ τῶν ὀνειράτων, πολλὰ γὰρ τῶν φαινομένων ἡμῖν ἐν ὕπνοις οὐ μεμνήμεθα ἐγρηγορήσαντες, ἔστιν οὖν καὶ αὕτη αἴσθησίς τις καθ' ἣν καὶ τὰ παιδία γελᾷ, καὶ ἔοικε ὁ γέλως τῶν παιδίων τῇ τοῦ καθεύδοντος πράξει, ἣν πράττουσιν ἐγερθέντες μὲν, μὴ εἰδότες δὲ, εἰπὼν οὖν τὴν αἰτίαν δι' ἣν γελᾷ καθεύδοντα, ἐπήγαγε, τὰ δὲ παιδία ἐοίκασιν ὥσπερ ἀνεπιστήμονα, καὶ τὰ ἑξῆς, ἔστι δὲ τὸ συνεχὲς τῆς λέξεως τοιοῦτον, τὰ δὲ παιδία ἐοίκασιν ἐν τῷ καθεύδειν αἰσθάνεσθαι καὶ ζῆν ὡς ἂν ἐπιστήμονα τοῦ αἰσθάνεσθαι διὰ συνήθειαν, ἔστι δὲ τὸ λεγόμενον, τὰ δὲ παιδία ἐν τῷ καθεύδειν ἐοίκασι τοῖς αἰσθανομένοις, αἰσθάνεται γὰρ ὅτε ὑπνώττῃ, κατὰ τὴν αἴσθησιν τῶν ἀνισταμένων ὅτε καθεύδουσι, καὶ πολλὰ πραττόντων ἀντὶ τοῦ ἐνυπνιάζειν, αἰσθάνεται δὲ κατὰ ταῦτα τὴν αἴσθησιν ἐν τῷ καθεύδειν φησὶ, διὰ τὸ μὴ ἔχειν ἐπιστήμην, καὶ μάθησιν τοῦ ἐγρηγορέναι, συνεθισθὲν γὰρ ἐν τῇ μήτρᾳ ὂν ὑπνώττειν, οὐδὲν δ' ὅλως μεμαθηκὸς ἐγρηγορέναι ἢ ἐγρηγορεῖν, οὐ γὰρ μεμάθηκε ἐγρηγορεῖν ἀλλ' ὑπνώττειν, τοῦτο γὰρ μᾶλλον μεμάθηκεν, καὶ εἴθισεν, ἐπὰν δ' αὐξηθῶσι, καὶ ἐντὸς ἐνιαυτοῦ, ἢ καὶ ὀλίγον ἐλάττονος, ἢ πλείονος χρόνου γένωνται, τοὐναντίον, πάσχουσι, τὸν γὰρ πλείω ἐγρηγοροῦσι, ὥστε καὶ τὰς μαίας πολλὰ μηχανᾶσθαι ἵνα ποιήσωσιν αὐτὰ ὑπνῶσαι, λέγει δὲ τὰ παιδία μᾶλλον τῶν ἄλλων ζώων ἐν ὕπνῳ τὸ πρῶτον διατελεῖ, τοῦ δὲ εὐθὺς γενομένων τῶν παίδων γλαυκότερα εἶναι τὰ ὄμματα αὐτῶν τῶν ἄλλων ζώων, μὴ δὲ αἴτιον εἶναι φησὶ τὸ μονόχρωμα εἶναι τὰ ὄμματα τῶν ἄλλων ζώων, ἐπεὶ γὰρ οἱ

μὲν τῶν ἀνθρώπων γλαυκοί, οἱ δὲ μελανόφθαλμοι, ἔοικε τὸ παιδίον τρόπον τινὰ λύσιν, εὐθὺς μὲν οὖν γινόμενον ἔοικε τῷ γλαυκοφθάλμῳ, ὕστερον δὲ τῷ μελανομμάτῳ, τὰ δὲ ἄλλα ἐπεὶ μονόχρωμα εἰσίν, ὥσπερ οὐ διαφέρουσι τοῦ βοὸς τούτου τὰ ὄμματα πρὸς τὰ τοῦ ἄλλου βοός, οὕτως οὐδὲ τοῦ αὐτοῦ καὶ ἑνὸς βοὸς ὀφθαλμοὶ διαφέρουσιν αὐτοὶ ἑαυτῶν ποτέ, ἐπεὶ δὲ τῶν ἀνθρώπων, ἐπεὶ οἱ τούτου τοῦ ἀνθρώπου ὀφθαλμοὶ διαφέρουσι πρὸς τοὺς ἐκείνου δύνανται διαφέρειν καὶ αὐτοὶ ἑαυτῶν, καὶ ἐπὶ τούτω μεταβάλλουσιν ἀπὸ γλαυκότητος εἰς μελανίαν, ἑτερογλαύκους δὲ λέγει τοὺς ἔχοντας τὸν ἕνα ὀφθαλμὸν γλαυκόν, τὸν δὲ ἕτερον ἢ μέλανα, ἢ αἰγωπόν, ἢ ὅλως μὴ γλαυκόν, ταῦτα οὖν φησὶ οἰητέον ἱκανὴν αἰτίαν εἶναι τοῦ τὰ παιδία γλαυκὰ ὄντα εὐθὺς γινόμενα ὕστερον μεταβάλλειν, τὸ πολύχρωμα εἶναι τὰ ὄμματα αὐτῶν, ἐπεὶ δέ τις ἔμελλε λέγειν, ὅτι ταῦτα μὲν οὕτως ἔστω, διὰ τί δὲ ὅλως ἐξ ἀρχῆς οὐ γίνονται τὰ ὄμματα αὐτῶν αἰγωπά, ἢ χαροπὰ ἢ ἄλλο τι χρῶμα ἔχοντα, εἶθ' οὕτως μεταβάλλουσι πρὸς τὴν ὑπάρχειν μέλλουσαν φύσιν, ἀλλὰ πάντα γλαυκὰ γίνονται ἐξ ἀρχῆς, ἐπήγαγε, τοῦ δὲ γλαυκότερον, καὶ μὴ χρόαν ἄλλην ἴσχειν, καὶ τὰ λοιπὰ λίαν σαφῶς.

Τὸ μὲν οὖν ὑπολαμβάνειν τὰ μὲν γλαυκὰ πυρώδη καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησι. τὰ δὲ μελανόμματα πλεῖον ὕδατος ἔχειν, ἢ πυρός, καὶ διὰ τοῦτο τὰ μὲν ἡμέρας οὐκ ὀξὺ βλέπειν τὰ γλαυκά, δι' ἔνδειαν ὕδατος. θάτερα δὲ νύκτωρ δι' ἔνδειαν πυρός, οὐ λέγεται καλῶς. εἴπερ μὴ πυρὸς τὴν ὄψιν, ἀλλ' ὕδατος πᾶσιν. ἔτι δ' ἐνδέχεται τῶν χρωμάτων τὴν αἰτίαν ἀποδοῦναι καὶ κατ' ἄλλον τρόπον. ἀλλ' εἴπερ ἐστὶν ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον ἐν τοῖς περὶ τὰς αἰσθήσεις, καὶ τούτων ἔτι πρότερον ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς διωρισμένοις, καὶ ὅτι ὕδατος, καὶ δι' ἣν αἰτίαν ὕδατος, ἀλλ' οὐκ ἀέρος ἢ πυρὸς τὸ αἰσθητήριον τοῦτ' ἐστί, ταύτην τὴν αἰτίαν ὑποληπτέον εἶναι τῶν εἰρημένων. οἱ μὲν γὰρ ἔχουσι τῶν ὀφθαλμῶν πλέον ὑγρόν, οἱ δ' ἔλαττον τῆς συμμέτρου κινήσεως, οἱ δὲ σύμμετρον. τὰ μὲν οὖν ἔχοντα τῶν ὀμμάτων πολὺ τὸ ὑγρὸν μελανόμματά ἐστι. διὰ τὸ μὴ εὐδίοπτα εἶναι τὰ πολλά, γλαυκὰ δέ, τὰ ὀλίγον. καθάπερ φαίνεται καὶ ἐπὶ τῆς θαλάττης. τὸ μὲν γὰρ εὐδίοπτον αὐτῆς, γλαυκὸν φαίνεται, τὸ δ' ἧττον, ὑδατῶδες. τὸ δὲ μὴ διωρισμένον διὰ βάθος, μέλαν καὶ κυανοειδές. τὰ δὲ μεταξὺ τῶν ὀμμάτων τούτων, τῷ μᾶλλον ἤδη διαφέρει καὶ ἧττον.

Ἐμπεδοκλῆς τὸ μὲν αἰσθητήριον τῆς ὄψεως (ὡς ἐν τῇ περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητικῶν εἴρηται) ποιῶν ἐκ τῶν δ΄ στοιχείων, τὴν δὲ ὄψιν αὐτὴν φησὶ τὴν τῆς ψυχῆς δύναμιν καθ' ἣν ὁρῶμεν, ἥτις καὶ ἐστὶν εἶδος τοῦ ὀφθαλμοῦ, ταύτην δὴ τὴν ὄψιν πῦρ λέγων, ἔλεγεν ὅτι ἐν οἷς ὄμματα (ἐπεὶ ἐκ τῶν δ΄ εἰσὶ στοιχείων) πλεονάζει μὲν τὸ πῦρ, ἐλλείπει δὲ τὸ ὕδωρ, ταῦτα τὰ ὄμματά εἰσι γλαυκά, τὸ γὰρ πῦρ λευκόν, καὶ ὁ γλαυκὸς ὀφθαλμὸς τοιοῦτος, λευκὸς γὰρ καὶ αὐτός, ἐν οἷς δὲ τὸ μὲν πῦρ ἐλλείπει, πλεονάζει δὲ τὸ ὕδωρ, μελανόμματα, καὶ διὰ τοῦτο φησὶν Ἐμπεδοκλῆς τὰ γλαυκὰ ἡμέρας μὴ ὁρᾶν, δι' ἔνδειαν ὕδατος, δεῖ γὰρ τῷ μέλλοντι ὁρᾶν ὕδατος, τὰ μὲν οὖν γλαυκὰ ἔλεγε μὴ ὁρᾶν τῆς ἡμέρας διὰ ταῦτα. τὰ δὲ μελανόμματα πάλιν τῆς νυκτὸς μὴ ὁρᾶν δι' ἔνδειαν πυρός, διὰ γὰρ τὸ μὴ ἔχειν πῦρ πολύ, διὰ τοῦτο φησὶν οὐχ ὁρῶσι τὰ μελανόμματα νυκτός, ἐγκαλεῖ οὖν αὐτῷ ὁ Ἀριστοτέλης λέγων, εἰ δὲ δέδεικται μὴ εἶναι πυρὸς τὸ αἰσθητήριον αὐτὸ φησὶ τὸ κρυσταλλοειδές, εἰ δὴ δέδεικται μὴ ὂν πυρός, ἀλλ' ὕδατος, οὐκ ἂν περὶ τούτων ἀποφαίνοιτο Ἐμπεδοκλῆς. ἔτι δὲ ἐνδέχεται καὶ κατ' ἄλλον τρόπον οἷον ἀπὸ ὕδατος μόνου ἀποδοῦναι αἰτίαν τε γλαυκότητος, καὶ μελανίας, καὶ τῶν λοιπῶν χρωμάτων, πλέον δὲ ὑγρόν, καὶ ἔλαττον λέγει τῆς συμμέτρου κινήσεως. διότι κινεῖται ἡ ὄψις ὑπὸ τῶν ὁρατῶν. γίνεται γὰρ ἐκ τοῦ δυνάμει εἰς ἐνέργειαν, τὰ μὲν οὖν ἔχοντα φησὶ πολὺ τὸ ὑγρόν, τὰ τοιαῦτα ὄμματα μέλανα εἰσί, διὰ τὸ μὴ εὐδίοπτα εἶναι, λέγει δὲ μὴ εὐδίοπτα, ὧν τὸ βάθος, καὶ τὸν πυθμένα οὐ δύναται ἡ ὄψις ἰδεῖν, διὰ τοῦτο καὶ τὴν θάλασσαν τὴν πολλὴν ἔχουσαν βάθος οὐκ εὐδίοπτον φασὶ

μέν, διὰ

μὲν, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τὴν ὄψιν διελθεῖν κάτω εἰς τὸ βάθος, τὴν δὲ μὴ πολὺ ἔχουσαν βάθος ἀλλ᾽ ὀλίγον, εὐδίοπτον ἧττον δὲ εὐδίοπτον λέγει τῆς θαλάσσης τὸ βαθύτερον τοῦ εὐδιόπτου, ὃ καὶ ὑδατώδη καλεῖ, τὸ γὰρ ἐν τοιούτῳ κοιλώματι γῆς ὂν ὕδωρ, οὔτε μέλαν ὁρᾶται, οὔτε γλαυκὸν, ἀλλ᾽ ἁπλῶς ὕδωρ.

Τὴν αὐτὴν δὲ αἰτίαν οἰητέον καὶ τοῦ τὰ μὲν γλαυκὰ μὴ εἶναι ὀξυωπὰ τῆς ἡμέρας. τὰ δὲ μελανόμματα, τῆς νυκτός, τὰ μὲν γὰρ γλαυκὰ, δι᾽ ὀλιγότητα τοῦ ὑγροῦ, κινεῖται μᾶλλον ὑπὸ τοῦ φωτός. καὶ τῶν ὁρατῶν ᾗ ὑγρὸν καὶ ᾗ διαφανές. ἔστι δ᾽ ἡ τούτου τοῦ μορίου κίνησις, ὅρασις, ᾗ διαφανές. ἀλλ᾽ οὐχ ᾗ ὑγρόν τὰ δὲ μελανόμματα διὰ πλῆθος τοῦ ὑγροῦ, ἧττον κινεῖται. ἀσθενὲς γὰρ τὸ νυκτερινὸν φῶς. ἅμα γὰρ καὶ δυσκίνητον ἐν τῇ ὅλως νυκτὶ γίγνεται τὸ ὑγρόν. δεῖ δὲ οὔτε μὴ κινεῖσθαι αὐτὸ, οὔτε μᾶλλον ἢ ᾗ διαφανές. ἐκκρούει γὰρ ἡ ἰσχυροτέρα κίνησις τὴν ἀσθενεστέραν. διὸ καὶ ἀπὸ τῶν ἰσχυροτέρων χρωμάτων μεταβάλλοντες οὐχ ὁρῶσι. καὶ ἐκ τοῦ ἡλίου εἰς τὸ σκότος ἰόντες. ἰσχυρὰ γὰρ οὖσα ἡ ἐνυπάρχουσα κίνησις, κωλύει τὴν θύραθεν. καὶ ὅλως οὔτε ἀσθενοῦσα οὔτε ἀσθενὴς ὄψις τὰ λαμπρότερα δύνανται ὁρᾶν. διὰ τὸ πάσχειν τι μᾶλλον καὶ κινεῖσθαι τὸ ὑγρόν.

Ὅτι μὲν οὖν οὐκ ὀξυωπὰ τὴν ἡμέραν τὰ γλαυκὰ, τὰ δὲ μελανόφθαλμα τὴν νύκτα οὐκ ὀξυωπὰ, δῆλον, λέγει δὲ τὴν αἰτίαν ἑκατέρων τούτων. ὀλίγον γάρ φησι ἔχοντα τὸ ὑγρὸν τὰ γλαυκὰ ὄμματα, κινεῖται ὑπὸ τοῦ φωτὸς, οὐ μόνον ᾗ διαφανές ἐστι, ἀλλὰ καὶ ᾗ ὑγρὸν ἂν μὲν γὰρ κινηθῇ τὸ κρυσταλλοειδὲς τοῦ ὄμματος ᾗ διαφανὲς, ᾗ δ᾽ ὑγρὸν ἠρεμῇ, καλῶς ὁρᾷ ἡ ὄψις διὰ τὸ ἠρεμεῖν ᾗ ὑγρὸν, ἂν δὲ κινηθῇ, καὶ ᾗ διαφανὲς, καὶ ᾗ ὑγρὸν, οὐχ ὁρᾷ. κινουμένου γὰρ τοῦ ὑγροῦ ᾗ ὑγροῦ ὑπὸ τοῦ πολλοῦ φωτὸς, καὶ ταραττομένου ὃν τρόπον ὑπὸ τῶν ἀνέμων ἡ θάλασσα, ἐμποδίζει τὴν ὄψιν, καὶ οὐκ ἐᾷ καλῶς ὁρᾶν, ὅρασις γάρ ἐστι κίνησις τοῦ κρυσταλλοειδοῦς ᾗ διαφανὲς, οὐ μὴν καὶ ᾗ ὑγρὸν, ἐν δὲ τῇ νυκτὶ ὀλίγον ὂν τὸ φῶς, ἀνυδρὸν γὰρ τὸ εἰς ἡμᾶς φθάνον ἐκ τῶν ἀπλανῶν, καὶ πλανωμένων ἀστέρων φῶς πλὴν τοῦ ἀπὸ τῆς σελήνης, τοῦτο γὰρ πλεῖον μὲν τοῦ ἀπὸ τῶν ἄλλων ἀστέρων φωτὸς, ἔλαβε δὲ τοῦτο ἀπὸ τοῦ ἡλίου. ὂν οὖν τὸ ἐν νυκτὶ φῶς ὀλίγον ὂν δὲ καὶ τὸ τοῦ γλαυκοῦ ὄμματος ὑγρὸν, ὀλίγον. ᾗ μὲν διαφανὲς κινεῖται, (πέφυκε γὰρ τὸ διὰ φύσιν ὑπὸ παντὸς φωτὸς κινεῖσθαι, μᾶλλον μὲν ὑπὸ τοῦ πλείονος ἧττον δὲ ὑπὸ τοῦ ἐλάττονος) ᾗ δὲ ὑγρὸν οὐ κινεῖται. ὀλίγον γὰρ τὸ ἐν τῇ νυκτὶ φῶς, ἢ ὥστε δύνασθαι κινεῖν αὐτὸ καὶ ᾗ ὑγρόν. διὰ ταύτην οὖν τὴν αἰτίαν τῆς μὲν ἡμέρας οὐχ ὁρᾷ ὁ ὀφθαλμὸς ὁ γλαυκὸς καλῶς, τῆς δὲ νυκτὸς μᾶλλον, ὁ δὲ μέλαν, τῆς ἡμέρας μᾶλλον ὁρᾷ, ὅτι ᾗ μὲν διαφανὲς τὸ ἐν αὐτῷ κρυσταλλοειδὲς κινεῖται, ᾗ δὲ ὑγρὸν διὰ πλῆθος οὐ κινεῖται, τῆς δὲ νυκτὸς οὐχ ὁρᾷ. ὅτι ἢ καὶ κινεῖται ᾗ διαφανὲς ἐν τῇ νυκτὶ, ἀλλὰ λίαν πάμπαν ἀμυδρῶς, καὶ σχεδὸν οὕτως ἀμυδρῶς, ὥστε φάσειεν ἄν τις μὴ δὲ κινεῖσθαι. τὸ δὲ ἅμα γὰρ καὶ δυσκίνητον ἐν τῇ ὅλων νυκτὶ γίνεται τὸ ὑγρὸν, οὕτως ἀναγνωστέον, ἅμα γὰρ καὶ ὅλως τὸ ὑγρὸν ἐν τῇ νυκτὶ δυσκίνητον γίνεται. ὥστε εἰ μέλλει καλῶς ἐν τῇ ἡμέρᾳ ὁρᾶν, δεῖ καὶ κινεῖσθαι τὸ ὑγρὸν, καὶ μὴ κινεῖσθαι μὲν ᾗ διαφανὲς, μὴ κινεῖσθαι δὲ ᾗ ὑγρόν. οὐχ ὁρῶσι δὲ ἐκ τοῦ ἡλίου εἰς τὸ σκότος ἰόντες, διὰ τὸ κινεῖσθαι ἀτενίζουσιν εἰς τὸν ἥλιον τὸ ὑγρόν. ᾗ ὑγρὸν, δεῖ οὖν αὐτῷ χρώματος ἵνα παυθῇ τῆς κινήσεως, ὡς γὰρ τὰ κύματα τῆς θαλάσσης οὐκ εὐθὺς παυομένων τῶν ἀνέμων παύονται, οὕτω οὐδὲ τὸ κρυσταλλοειδὲς εὐθὺς τῷ εἰσελθεῖν ἡμᾶς ἐκ τοῦ ἡλίου εἰς τὸ σκότος, λέγων νῦν σκότος τὸν ἐσκιασμένον τόπον.

Δηλοῖ δὲ καὶ τὰ ἀρρωστήματα τῆς ὄψεως ἑκατέρας. τὸ μὲν γὰρ γλαύκωμα γίνεται μᾶλλον τοῖς γλαυκοῖς. οἱ δὲ νυκτάλωπες τοῖς μελανοφθάλμοις. ἔστι δὲ τὸ μὲν γλαύκωμα, ξηρότης μᾶλλον τῶν ὀμμάτων. διὸ καὶ συμβαίνει μᾶλ-

Ὅτι ἡ μὲν γλαυκότης ὀλιγότης ἐστὶν ὑγρότητος, ἢ ὑγροῦ, ἡ δὲ μελανία πλῆθος, δῆλον φησὶ καὶ ἐκ τῶν συμβαινόντων ἀρρωστημάτων ἑκατέρῳ τούτων. τὸ μὲν γὰρ γλαύκω-

μα γίνεται μᾶλλον τοῖς γλαυκοῖς, τὸ δὲ γλαύκωμα ξηρότητα ἐστὶ ὀμμάτων, ξηραίνεται δὲ μάλιστα, καὶ μᾶλλον τὸ ὀλίγον ὑγρόν, ὁ δὲ καλούμενος νυκτάλωψ τοῖς μελανόμμασι, γίνεται γὰρ διὰ πλῆθος ὑγροῦ, τοιοῦτος δ' ὁ μέλας ὀφθαλμός, ὥσπερ δὲ αἱ ἀλεκτορίδες οὐχ ὁρῶσι τὴν νύκτα, οὕτω οὐδ' οἱ τὸν νυκτάλωπα νοσήσαντες. δεῖ δὲ φησὶ ὁμαλὸν εἶναι τὸ δέρμα. ὅπως μὴ ἐπισκιάζῃ ῥυτιδούμενον, ἡ γὰρ ῥυτὶς σκιὰν ποιεῖ. διὰ γὰρ τοῦτο καὶ τὰ τῶν λαμπτήρων δέρματα τείνουσιν ἱκανῶς, ἵνα μὴ ῥυτιδούμενα ἐκ τοῦ μὴ καλῶς τετάσθαι ἐμποδίζει τὸ φῶς, λέγει δὲ πάντα τὰ παιδία ἐξ ἀρχῆς εἶναι γλαυκὰ δι' ἔνδειαν ὑγρότητος, πρῶτον μὲν γὰρ ἐν τῇ γενέσει, καὶ συστάσει τῶν ὀμμάτων πάμπολον τὸ ἐν αὐτοῖς ὑγρὸν ὕστερον δὲ τελειωθεῖσιν ὀλίγον, ἐξ ὅσου δηλονότι συστῆναι δύναται γλαυκότης, καὶ μετὰ ταῦτα πάλιν πλεῖον τοῦ ἐν τῇ δευτέρᾳ μεταβολῇ, τὸ δὲ, τὸ γὰρ λίαν λεπτὸν ἢ λίαν παχὺ τὴν αὐτὴν ἔχει δύναμιν, ἴσον ἐστὶ τῷ, ὥσπερ γὰρ τὸ λίαν παχὺ βραδέως πέττεται, καὶ συνίσταται, οὕτω καὶ τὸ λίαν λεπτόν, διὰ τοῦτο γὰρ τὸ ὕδωρ οὐ πέττεται, οὐδὲ συνίσταται. εἶεν ἂν οὖν τὰ τῶν παίδων ὄμματα γλαυκὰ καὶ δι' ὀλιγότητα ὑγροῦ, καὶ διὰ τὸ μὴ δύνασθαι πεφθῆναι διὰ λεπτότητα. εἰ δὴ ταῦτα οὕτω ἔχει, ὅταν μὲν ἡ φύσει ἀδυνατήσει ἀμφότερα τῶν ὀφθαλμῶν πέψαι καὶ συστῆναι τὸ ὑγρόν, ἄμφω γίνονται γλαυκοί, εἰ δὲ τοῦ μὲν πέψει, τοῦ δὲ μή, ἑτερόγλαυκος γίνεται ὁ ἄνθρωπος.

Ε ἰσὶ τινὲς τῶν ἀνθρώπων οἱ πόρρωθεν κειμένων τῶν βιβλίων ἀναγινώσκουσι τὰ ἐν αὐτῆς γεγραμμένα καλῶς, ἐγγὺς δὲ τεθέντων, ἢ ὅλως οὐκ ἀναγινώσκουσιν, ἢ οὐ κα-

λον γηράσκουσι. ξηραίνεται γὰρ ὥσπερ καὶ τὸ ἄλλο σῶμα καὶ ταῦτα τὰ μόρια, πρὸς τὸ γῆρας. ὁ δ' αὖ νυκτάλωψ, ὑγρότητος πλεονασμός. διὸ τοῖς νεωτέροις γίνεται μᾶλλον. ὑγρότερος γὰρ ὁ ἐγκέφαλος ὁ τούτων. ἡ δὲ μέση τοῦ πολλοῦ καὶ τοῦ ὀλίγου ὑγροῦ, βελτίστη ὄψις. οὔτε γὰρ ὡς ὀλίγη οὖσα διὰ τὸ ταράττεσθαι ἐμποδίζει τὴν τῶν χρωμάτων κίνησιν, οὔτε διὰ τὸ πλῆθος, παρέχει δυσκινησίαν. οὐ μόνον δὲ τὰ εἰρημένα, αἴτια τοῦ ἀμβλὺ ἢ ὀξὺ ὁρᾶν, ἀλλὰ καὶ ἡ τοῦ δέρματος φύσις τοῦ ἐπὶ τῇ κόρῃ καλουμένῃ. δεῖ γὰρ αὐτὸ διαφανὲς εἶναι. τοιοῦτον δ' ἀναγκαῖον εἶναι τὸ λευκόν. καὶ λεπτὸν καὶ ὁμαλόν. λεπτὸν μὲν, ὅπως ἡ θύραθεν εὐθυπορῇ κίνησις. ὁμαλὸν δέ. ὅπως μὴ ἐπισκιάζῃ ῥυτιδούμενον. καὶ γὰρ διὰ τοῦτο οἱ γέροντες οὐκ ὀξὺ ὁρῶσιν. ὥσπερ γὰρ καὶ τὸ ἄλλο δέρμα, καὶ τὸ τοῦ ὄμματος ῥυτιδοῦταί τε καὶ παχύτερον γίνεται, γηράσκοντος. λευκὸν, δὲ διὰ τὸ τὸ μέλαν μὴ εἶναι διαφανές. αὐτὸ γὰρ τοῦτ' ἐστὶ μέλαν τὸ μὴ διαφαινόμενον. διόπερ οὐδὲ οἱ λαμπτῆρες δύνανται φαίνειν, ἐὰν ὦσιν ἐκ τοιούτου δέρματος. ἐν μὲν οὖν τῷ γήρᾳ καὶ ταῖς νόσοις. διὰ ταύτας τὰς αἰτίας οὐκ ὀξὺ βλέπουσι. τὰ δὲ παιδία δι' ὀλιγότητα τοῦ ὑγροῦ, γλαυκὰ φαίνεται, τὸ πρῶτον. ἑτερόγλαυκοι δὲ μάλιστα γίνονται καὶ οἱ ἵπποι, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι' ἥνπερ ὁ μὲν ἄνθρωπος πολιοῦται μόνον. τῶν δ' ἄλλων. ἵππος μόνον ἐπιδήλως γηράσκων, λευκαίνεται τὰς τρίχας. ἥ τε γὰρ πολιότης, ἀσθένειά τίς ἐστι τοῦ ὑγροῦ τοῦ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, καὶ ἀπεψία. καὶ ἡ γλαυκότης. τὸ γὰρ λίαν λεπτὸν ἢ λίαν παχὺ, τὴν αὐτὴν ἔχει δύναμιν. τὸ μὲν τῷ ὀλίγῳ. τὸ δὲ τῷ πολλῷ ὑγρῷ. ὅταν οὖν μὴ δύνηται ἡ φύσις ὁμοίως ἀπαρτίσαι, ἢ πέψασα τὸ ἐν ἀμφοτέροις ὑγρὸν ἢ μὴ πέψασα, ἀλλὰ τὸ μέν. τὸ δὲ μή, τότε συμβαίνει γίνεσθαι ἑτερογλαύκους.

Π ερὶ δὲ τοῦ τὰ μὲν ὀξυωπὰ εἶναι τῶν ζῴων, τὰ δὲ μή, δύο τρόποι τῆς αἰτίας εἰσί. διχῶς γὰρ λέγεται τὸ ὀξὺ σχεδόν. καὶ περὶ τὸ ἀκούειν καὶ ὀσφραίνεσθαι ὁμοίως τοῦτ' ἔχει. λέγεται γὰρ ὀξὺ ὁρᾶν, ἓν μὲν, τὸ πόρρωθεν δύνασθαι ὁρᾶν, ἓν δὲ τὸ

ἐν δὲ, τὸ τὰς διαφορὰς ὅτι μάλιστα τῶν ὁρωμένων διαισθάνεσθαι. ταῦτα δὲ οὐχ ἅμα συμβαίνει τοῖς αὐτοῖς. ὁ γὰρ αὐτὸς ἐπηλυγισάμενος τὴν χεῖρα, ἢ δι' αὐλοῦ βλέπων, τὰς μὲν διαφορὰς οὐθὲν ἧττον οὐδὲ μᾶλλον κρινεῖ τῶν χρωμάτων. ὄψεται δὲ πόρρωθεν. οἱ γοῦν ἐκ τῶν ὀρυγμάτων καὶ φρεατίων ἐνίοτε ἀστέρας ἐν τῇ ἡμέρᾳ δηλονότι ὁρῶσιν. ὥστε εἴ τι τῶν ζώων ἔχει μὲν προβολὴν τοῦ ὄμματος πολλήν, τὸ δ' ἐν τῇ κόρῃ ὑγρὸν, μὴ καθαρὸν μὴ δὲ σύμμετρον τῇ κινήσει τῇ θύραθεν, μηδὲ τὸ ἐπιπολῆς δέρμα λεπτὸν, τοῦτο περὶ μὲν τὰς διαφορὰς οὐκ ἀκριβώσει τῶν χρωμάτων. πόρρωθεν δ' ἔσται ὁρατικὸν ὥσπερ καὶ ἐγγύθεν, μᾶλλον τῶν τὸ μὲν ὑγρὸν, καθαρὸν ἐχόντων καὶ τὸ σκέπασμα αὐτοῦ. μὴ ἐχόντων δὲ ἐπισκήνιον πρὸ τῶν ὀμμάτων οὐδέν. τοῦ μὲν γὰρ οὕτως ὀξὺ ὁρᾶν. ὥστε διαισθάνεσθαι τὰς διαφορὰς, ἐν αὐτῷ τῷ ὄμματι ἐστὶν ἡ αἰτία. ὥσπερ γὰρ ἐν ἱματίῳ καθαρῷ. καὶ αἱ μικραὶ κηλῖδες ἐπίδηλοι γίνονται, οὕτως καὶ ἐν τῇ καθαρᾷ ὄψει, καὶ αἱ μικραὶ κινήσεις δῆλαι, καὶ ποιοῦσιν αἴσθησιν. τοῦ δὲ πόρρωθεν ὁρᾶν, καὶ τὴν ἀπὸ τῶν πόρρωθεν ὁρατῶν ἀφικνεῖσθαι κίνησιν, ἡ θέσις αἰτία τῶν ὀφθαλμῶν. τὰ μὲν γὰρ ἐξόφθαλμα, οὐκ εὖ ὀπτικὰ πόρρωθεν. τὰ δ' ἐντὸς ἔχοντα τὰ ὄμματα, ἐν κοίλῳ κείμενα, ὁρατικὰ τῶν πόρρωθεν, διὰ τὸ τὴν κίνησιν μὴ σκεδάννυσθαι εἰς ἀχανές, ἀλλ' εὐθυπορεῖν. οὐδὲν γὰρ διαφέρει τὸ λέγειν ὁρᾶν ὥσπερ τινές φασι τῷ τὴν ὄψιν ἐξιέναι. ἂν γὰρ μὴ ᾖ τι πρὸ τῶν ὀμμάτων, διασκεδαννυμένην ἐλάττω ἀνάγκη προσπίπτειν τοῖς ὁρωμένοις, καὶ ἧττον τὰ πόρρωθεν ὁρᾶν, ἢ τὸ τῇ ἀπὸ τῶν ὁρωμένων κινήσει ὁρᾶν. ὁμοίως γὰρ ἀνάγκη καὶ τὴν ὄψιν τῇ κινήσει ὁρᾶν. μάλιστα μὲν οὖν ἑωρᾶτο ἂν τὰ πόρρωθεν, εἰ ἀπὸ τῆς ὄψεως εὐθὺς συνεχής ἦν πρὸς τὸ ὁρώμενον. οἷον αὐλός. οὐ γὰρ ἂν διελύετο ἡ κίνησις ἡ ἀπὸ τῶν ὁρατῶν. εἰ δὲ μὴ, ὅσῳπερ ἂν ἐπιπλέον ἀπέχῃ, τοσούτῳ ἀνάγκη ἀκριβέστερον τὰ πόρρωθεν ὁρᾶν. καὶ τῆς μὲν τῶν ὀμμάτων διαφορᾶς, ἔστωσαν αὗται αἰτίαι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει καὶ περὶ τὴν ἀκοὴν, καὶ περὶ τὴν ὄσφρησιν. ἐν μὲν γάρ ἐστι τοῦ ἀκριβῶς ἀκούειν, καὶ ὀσφραίνεσθαι, τὸ

λῶς πάλιν συμβαίνει, δύο τινῶν ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ ἱσταμένων, καὶ πλησίον αὐτοῖς διαφόρων κειμένων χρωμάτων, πόρρωθεν δέ τινων ζώων βαδιζόντων, τὸν μὲν ἕνα ὁρᾶν τὰ πόρρωθεν αὐτῶν βαδίζοντα, τὸν δ' ἕτερον ἐπὶ τῶν ἐγγὺς κειμένων χρωμάτων, μηδὲν ὅλως ὁρᾶν αὐτὰ, ἔμπαλιν τὸν μὲν μὴ ὁρῶντα τὰ πόρρωθεν βαδίζοντα, ὁρᾶν, καὶ κρίνειν καλῶς τὰς διαφορὰς τῶν χρωμάτων. οἷον ὅτι τόδε μέν ἐστι λευκὸν, τόδε γε πράσινον, καὶ τόδε ἀλουργόν. τὸν δὲ τὰ πόρρωθεν βαδίζοντα ὁρῶντα, ἢ μηδόλως ὁρᾶν τὰ τοιαῦτα χρώματα ἢ κἂν ὁρῴη, ἀλλὰ κατά γε διαφορὰν αὐτῶν μὴ ὁρᾶν, μήτε δύνασθαι κρίνειν, ἀλλ' ἕν τι πάντα φαίνεσθαι αὐτῷ τὴν φύσιν, ἢ γὰρ πάντα λευκὰ, ἢ πάντα πράσινα, ταῦτα δὲ, τουτέστι τό, τε τὰ πόρρωθεν δύνασθαι ὁρᾶν, καὶ τὰς διαφορὰς ὅτι μάλιστα αἰσθάνεσθαι οὐ συμβαίνει τῷ αὐτῷ, οὐ συμβαίνει γὰρ τὸν δυνάμενον ὁρᾶν τὰ πόρρωθεν, τὸν αὐτὸν τοῦτον διαισθάνεσθαι δύνασθαι, καὶ τὰς διαφορὰς τῶν ὁρωμένων, ἀλλ' εἴπερ ἄρα τὰ πόρρωθεν ὄψεται, τὰς διαφορὰς οὐκ αἰσθήσεται. εἰ δὲ τὰς διαφορὰς διαισθάνοιτο, τὰ πόρρωθεν οὐκ ὄψεται, ὁ γὰρ ἐπηλυγισάμενος, τουτέστιν ὁ τὴν χεῖρα θεὶς ἐν ταῖς ὀφρύσιν ὃ πολλάκις ποιεῖν εἰώθαμεν βουλόμενοι τὰ πόρρωθεν ἰδεῖν. ὁ δὴ ἐπηλυγισάμενος ἢ δι' αὐλοῦ βλέπων, τὰ μὲν πόρρω ὄψεται διὰ τοῦ αὐλοῦ, ἢ τῆς χειρός. τὰς δὲ διαφορὰς τῶν ὁρωμένων, διὰ τοῦ αὐτοῦ αὐλοῦ, ἢ διὰ τῆς χειρὸς δι' ὧν τὰ πόρρω ἑώρα οὐκ ἂν διακρίνῃ. οἱ δὲ ἐκ τῶν φρεατίων τῆς ἡμέρας ὁρῶντες τοὺς ἀστέρας ἐοίκασι τοῖς ἐπηλυγισαμένοις ἢ δι' αὐλοῦ ὁρῶσι. λαβὼν οὖν ὅτι διττὸν τὸ ὀξὺ, τὸ μὲν, τὸ τὰ πόρρωθεν ὁρᾶν, τὸ δὲ, τὸ τὰς διαφορὰς τῶν ὁρωμένων κρίνειν. νῦν λέγει ποῖον ζῶον πῶς ἔχον περὶ τὰ ὄμματα τὰ πόρρωθεν ὄψε

τὰς διαφορὰς τῶν ὑποκειμένων αἰσθητῶν ὅτι μάλιστα αἰσθάνεσθαι πάσας. ἐν δὲ τῷ πόρρωθεν καὶ ἀκούειν καὶ ὀσφραίνεσθαι. τοῦ μὲν οὖν τὰς διαφορὰς κρίνειν καλῶς, τὸ αἰσθητήριον αἴτιον ὥσπερ τῆς ὄψεως, ἂν ᾖ καθαρὸν αὐτό, τε καὶ ἡ περὶ αὐτὸ μῆνιγξ. οἱ γὰρ πόροι τῶν αἰσθητηρίων ἁπάντων ὥσπερ εἴρηται ἐν τοῖς περὶ αἰσθήσεως, τείνουσι πρὸς τὴν καρδίαν. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσι καρδίαν, πρὸς τὸ ἀνάλογον.

τοι, ποῖον δὲ τὰ χρώματα ἀκριβῶσαι, καὶ φησί. εἴ τι τῶν ζώων ἔχει μὲν προβολὴν ὄμματος, ὥσπερ τινὲς ἄνθρωποι ἔσω μὲν, καὶ εἰς βάθος ἔχοντες τὰ ὄμματα. τὰ ὀστᾶ δὲ, καὶ τὴν σάρκα ἐν οἷς αἱ ὀφρύες ἐπανεστηκότα, καὶ ἐπικρεμάμενα ἔξω. οἱ δὲ οὕτως ἔχοντες, ἐοίκασι τοῖς ἐπηλυγισαμένοις. ὃ γὰρ τεχνητῶς οἱ ἐπηλυγισάμενοι ποιοῦσι, τοῦτο ἐκείνοις ἡ φύσις πεποίηκε, ἀλλὰ καί τινα τῶν ὀξυωπῶν ζώων οἷον ἱέρακα, ἀετὸν, οὐ μόνον ἐπικρεμαμένας ἔχουσι τὰς ὀφρῦς, ἀλλὰ καὶ λεπτὰ πτερὰ δασέα, καὶ προέχοντα εἰς μῆκος κύκλῳ τῶν ὀφθαλμῶν πλησίον τῶν βλεφάρων ἔχουσι τρόπον τινὰ ὡς αὐλὸς, ἢ χεῖρ ἀνατείλαντα περὶ αὐτὸν κύκλῳ. καὶ ἁπλῶς ἅπαν ὅπερ ἂν τὰ πόρρωθεν ὁρᾶν δύναται, ἔχει τινὰ περὶ τὰ ὄμματα προβλήματα, ἅ τι οὖν φησὶ τῶν ζώων προβολὴν μὲν ἔχει τοῦ ὄμματος πολλὴν, τὸ δ᾽ ἐν τῇ κόρῃ ὑγρὸν μὴ καθαρὸν, μὴ δὲ σύμμετρον τῇ κινήσει τῇ γινομένῃ αὐτῷ θύραθεν ἀπό τε τοῦ φωτὸς, ἀπό τε τῶν ὁρατῶν, πρὸς δὲ τούτοις, ἂν οὐδὲ τὸ ἐπιπολῆς δέρμα ἔχει λεπτὸν, τοῦτο τὰ μὲν πόρρωθεν ὄψεται τῷ ἔχειν προβολὴν, καὶ ἐοικέναι τοῖς ἐπηλυγισαμένοις, ἢ δι᾽ αὐλοῦ ὁρῶσι. τὰ δὲ διάφορα οὐκ ἀκριβῶς, διὰ τὸ μὴ ἔχειν τὸ ἐν τῇ κόρῃ ὑγρὸν καθαρὸν, μὴ δὲ σύμμετρον τῇ θύραθεν κινήσει, μὴ δὲ λεπτὸν τὸ ἐπιπολῆς δέρμα, λέγον ἐπιπολῆς δέρμα τὸν χιτῶνα τοῦ ὀφθαλμοῦ οὗ ἅπτεται τὸ βλέφαρον ἐν τῷ μύειν. τὸ γὰρ ἀκριβῶσαι τὰς διαφορὰς, ἀναγκαῖον καθαρόν τε ἔχειν τὸ ὑγρὸν, καὶ σύμμετρον τῇ θύραθεν κινήσει, καὶ ἔτι τὸ ἐπιπολῆς δέρμα λεπτόν. ὥστε, εἴ τι ζώων πρὸς τὸ ἔχειν προβολὴν τοῦ ὄμματος πολλὴν, ἂν καὶ τὸ ὑγρὸν καθαρὸν, καὶ σύμμετρον ἕξει, καὶ τὸ ἐπιπολῆς δέρμα λεπτὸν, τοῦτο καὶ τὰ πόρρω ὄψεται, καὶ τὰς διαφορὰς τῶν χρωμάτων ἀκριβώσει. ἢ οὐ συμβαίνουσι ταῦτα πάντα τῷ ἑνὶ διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τὴν φύσιν πολλὴν κατευστοχεῖν, εἰπὼν δὲ, ὅτι τὰς διαφορὰς τῶν χρωμάτων οὐκ ἀκριβώσει πόρρωθεν δέ ἐστιν ὁρατικὸν, ἐπήγαγε, ὥσπερ δὲ καὶ ἐγγύθεν, μᾶλλον τοῖς τὸ μὲν ὑγρὸν καθαρὸν ἐχόντων, καὶ τὸ ἐπισκέπασμα αὐτοῦ, λέγων ἐπισκέπασμα τὸ ἐπιπολῆς δέρμα. ὃ δὲ λέγει τοιοῦτόν ἐστι, τὸ ἔχον προβολὴν, μᾶλλον, καὶ κάλλιον ὄψεται τὰ πόρρωθεν τῶν ἐπισκυνίων, τουτέστι προβολὴν μὲν μὴ ἐχόντων πρὸ τῶν ὀμμάτων, ἐχόντων δὲ τὸ ὑγρὸν, καὶ τὸ ἐπιπολῆς δέρμα καθαρόν. τὰ γὰρ ἔχοντα ἐπισκύνιον, καὶ προβολὴν μᾶλλον ὁρῶμεν τὰ πόρρω τῶν τὸ δέρμα, καὶ τὸ ὑγρὸν καθαρὸν ἐχόντων, ἐπισκύνιον δὲ μὴ ἐχόντων. τὸ γὰρ ὥσπερ δὲ καὶ ἐγγύθεν, ἴσον ἐστὶ τῷ, κἂν ἐγγύθεν ὁρῶσι, καὶ πόρρωθεν ὄντα. τὸ δὲ ἔχον ἐπισκύνιον, καὶ τὸ μὴ ἔχον, μᾶλλον, καὶ κάλλιον ὄψεται τὸ ἔχον, καὶ ἐγγύθεν, κἂν ἀπὸ ἐγγύθεν δὲ ὁρῶσι. πάλιν τὸ ἔχον ἐπισκύνιον μᾶλλον ὄψεται τοῦ μὴ ἔχοντος, ἀλλὰ τὸ πρᾶγμα, οὐ μὴν καὶ τὰς τῶν χρωμάτων διαφορὰς τὸ μὲν οὖν οὕτω ὀξὺ φησὶ ὁρᾶν ὥστε τὰς διαφορὰς διαισθάνεσθαι, τῶν χρωμάτων ἐν αὐτῷ ἐστὶ τῷ ὄμματι, τουτέστιν ἐν τῇ φύσει τοῦ ὄμματός ἐστιν, ἂν εἰ ᾖ τὸ ἐν τῇ κόρῃ ὑγρὸν καθαρὸν, καὶ σύμμετρον τῇ θύραθεν κινήσει, καὶ τὸ ἐπιπολῆς δέρμα λεπτὸν ἀκριβώσει τὰς διαφοράς. ὡς γὰρ ἐν ἱματίῳ καθαρῷ, καὶ αἱ μικραὶ κηλῖδες δῆλαι γίνονται, οὕτω καὶ διὰ τοῦ καθαροῦ ὄμματος καὶ αἱ μικραὶ κηλῖδες δῆλαι γίνονται τῇ ὄψει. δύναται γὰρ καὶ τὸ βραχύτατον ὁρατὸν κινεῖν τὴν ἐν καθαρωτάτῳ ὄμματι ὄψιν, καὶ γίνεσθαι αἴσθησιν αὐτοῦ ἐν αὐτῷ, τοῦ μὲν οὖν τὰς διαφορὰς διαισθάνεσθαι ἐν αὐτῷ τῷ ὄμματι ἐστὶ, τοῦ δὲ τὰ πόρρωθεν ὁρᾶν αἰτία ἡ τοῦ ὄμματος θέσις. ἂν γὰρ ἐντὸς κεῖται ὥσπερ ἔπεται τὸ ἐπισκύνιον ἔχειν, ὄψεται τὰ πόρρωθεν. ἐπεὶ δὲ καὶ οὕτως, καὶ ἡ ἀλήθεια βούλονται μὴ ὁρᾶν ἡμᾶς ἐκπέμποντες ὄψιν ὡς οἱ μαθηματικοὶ φασὶ, ἀλλ᾽ εἰς δεχομένους τὰ εἴδη τῶν ὁρατῶν διὰ τοῦ ἐν τῷ ἀέρι διαφανοῦς, λέγει μηδὲν διαφέρειν, ἂν γὰρ ᾖ ἔξω ὀφθαλμὸς, καὶ οὐκ ἔχον ἐπισκύνιον, ἀνάγκη προσπίπτοντα τῷ ὄμματι σκεδάννυσθαι εἰς ἀχανὲς, ἂν δὲ ἔχει ἐπισκύνιον συνάξει τοῦτο τὰ τῶν ὁρατῶν εἴδη, καὶ οὐκ ἐάσει σκεδασθῆναι, ἀλλὰ ποδηγήσει πρὸς τὴν ἐντὸς εὐθυπορίαν. ὥσπερ γὰρ κἂν ἐξερχομένη ἡ ὄψις διὰ ἐπισκυνίου μᾶλλον ἂν ἑώρα τὰ πόρρωθεν, οὕτως ἂν αὐτὰ μάλιστα ὄψεται, καὶ δεχομένη διὰ τοῦ διαφανοῦς, καὶ κινουμένη ὑπ᾽ αὐτῶν. τοῦτο γὰρ ἐμήνυσε διὰ τοῦ, ἀνάγκη καὶ τὴν ὄψιν τῇ κινήσει ὁρᾶν. τὸ δὲ μάλιστα μὲν ἂν ἑωρᾶτο τὰ πόρρωθεν εἰ ἀπὸ τῆς ὄψεως εὐθὺς

συνεχὴ

συνεχῆ εἶναι, καὶ τὰ ὄψεις, ἴσον ἐστὶ τῷ, εἰ ἦν αὐλός τις συνεχὴς, καὶ συμπεφυκὸς τοῖς ὄμμασι, μάλιστα ἂν ἑωρᾶτο τὰ πόρρωθεν. εἰ γὰρ αὐλὸν ὑμενώδη, ἢ ἄλλον τινὰ συνῆψεν ἡ φύσις τοῖς ὄμμασιν ἡμῶν, ὥστε δι' ἐκείνου ὁρᾶν μᾶλλον ἂν ἑωρῶμεν. τούτου δὲ μὴ ὄντος, ἀνάγκη ὅσῳ περ ἂν ἀπέχῃ, καὶ ἐπικρέμαται τὸ ἐπισκιάζον, τοσούτῳ μᾶλλον ὁρᾶν ἡμᾶς τὰ πόρρωθεν ἀκριβέστερον. ἡ μὲν οὖν τῆς ἀκοῆς ἐπεὶ ἐστὶ τὸ αἰσθητήριον ἀέρος, λείπει τὸ, αἴσθησις, ἵν' ᾖ τοιοῦτον, ἡ μὲν οὖν τῆς ἀκοῆς αἴσθησις ἐστὶ δὲ τὸ τῆς λέξεως συνεχὲς τοιοῦτον.

Ἡ μὲν οὖν τῆς ἀκοῆς, αἴσθησις ἐπεί ἐστι τὸ αἰσθητήριον ἀέρος, ᾗ τὸ πνεῦμα τὸ σύμφυτον ποιεῖται ἐνίοις μὲν τὴν σφύξιν, τοῖς δὲ τὴν ἀναπνοὴν καὶ εἰσπνοήν, ταύτῃ περαίνει. διὸ καὶ μάθησις γίνεται τῶν λεγομένων, ὥστ' ἀντιφθέγγεσθαι τὸ ἀκουσθέν. οἵα γὰρ ἡ κίνησις εἰσῆλθε διὰ τοῦ αἰσθητηρίου, τοιαύτη πάλιν, οἷον ἀπὸ χαρακτῆρος τοῦ αὐτοῦ καὶ ἑνὸς, διὰ τῆς φωνῆς γίνεται ἡ κίνησις. ὥσθ' ὃ ἤκουσε, τοῦτ' εἶπεν. καὶ χασμώμενοι καὶ ἐκπνέοντες, ἧττον ἀκούουσιν, ἢ εἰσπνέοντες. διὰ ἐπὶ τῷ πνευματικῷ μορίῳ τὴν τελευτὴν τοῦ αἰσθητηρίου εἶναι τοῦ τῆς ἀκοῆς. καὶ σείεσθαι καὶ κινεῖσθαι ἅμα κινοῦντος τοῦ ὀργάνου τὸ πνεῦμα. κινεῖται γὰρ κινοῦν τὸ ὄργανον. καὶ ἐν ταῖς ὑγραῖς ὥραις καὶ κράσεσι συμβαίνει τὸ αὐτὸ πάθος. καὶ τὰ ὦτα πληροῦσθαι δοκεῖ πνεύματος, διὰ τὸ γειτνιᾶν τῇ ἀρχῇ τοῦ πνευματικοῦ τόπου. ἡ μὲν οὖν περὶ τὰς διαφορὰς ἀκρίβεια τῆς κρίσεως καὶ τῶν ψόφων καὶ τῶν ὀσμῶν, ἐν τῷ τὸ αἰσθητήριον καθαρὸν εἶναι καὶ τὸν ὑμένα τὸν ἐπιπολῆς. πᾶσαι γὰρ αἱ κινήσεις διάδηλοι καθάπερ καὶ ἐπὶ τῆς ὄψεως, καὶ ἐπὶ τῶν τοιούτων συμβαίνουσι. καὶ τὸ πόρρωθεν δὲ αἰσθάνεσθαι, τὰ δὲ μὴ αἰσθάνεσθαι, ὁμοίως συμβαίνει, ὥσπερ ἐπὶ τῆς ὄψεως. τὰ γὰρ ἔχοντα πρὸ τῶν αἰσθητηρίων οἷον ὀχετοὺς διὰ τῶν μορίων, ταῦτα πόρρωθεν αἰσθητικά εἰσι. διὸ ὅσων οἱ μυκτῆρες μακροί, οἷον τῶν λακωνικῶν κυνιδίων, ὀσφραντικά. ἄνω γὰρ ὄντος τοῦ αἰσθητηρίου πόρρωθεν αἱ κινήσεις οὐ διασπῶνται, ἀλλ' εὐθυποροῦσιν, ὥσπερ τοῖς ἐπηλυγιζομένοις πρὸ τῶν ὀμμάτων. ὁμοίως δὲ καὶ ὅσοις τὰ ὦτα μακρὰ καὶ ἀπογεισωμένα πόρρωθεν. οἷα ἔχει ἔνια τῶν τετραπόδων. καὶ ὅσα τὴν ἑλίκην μακράν. καὶ γὰρ ταῦτα ἐκ πολλοῦ λαμβάνοντα τὴν κίνησιν, ἀποδιδῶσι πρὸς τὸ αἰσθητήριον. τὴν μὲν οὖν πόρρωθεν τῶν αἰσθήσεων ἀκρίβειαν, ἥκιστα ὡς εἰπεῖν ἄνθρωπος

Λ. ἐπεὶ τὸ αἰσθητήριον, ἵν' ᾖ τοιοῦτον. ἡ μὲν οὖν τῆς ἀκοῆς αἴσθησις ἐπεὶ ἐστὶ τὸ αἰσθητήριον ἀέρος, ταύτῃ περαίνει ᾗ τὸ πνεῦμα τὸ σύμφυτον, ἐνίοις μὲν ποιεῖται τὴν σφύξιν, ἐνίοις τὴν ἀναπνοήν, καὶ ἐκπνοήν. σφύξιν δὲ λέγει τὴν τῶν ἀρτηριῶν κίνησιν ἣν κινοῦνται καὶ νοσοῦσι, καὶ ὑγιαίνουσιν ἡμῖν. ἀλλὰ καὶ τὸ ἀναπνεῖν διὰ τῆς καρδίας, καὶ ἐκ τῆς καρδίας ἐστίν, αὕτη γάρ ἐστιν ἡ τὸν πνεύμονα κινοῦσα, διεγείρουσά τε, καὶ συστέλλουσα, πῶς δὲ αὐτὸν κινεῖ, καὶ διεγείρεταί τε, καὶ συστέλλεται ὑπ' αὐτῆς, ἐροῦμεν ὅτε λέγει καὶ αὐτὸς διατί τῶν ζώων τὰ μέν ἐστι βαρύφωνα, τὰ δὲ ὀξύφωνα. εἴη δ' ἂν τὸ λεγόμενον ὑπὸ τῆς λέξεως τοιοῦτον. ἡ τῆς ἀκοῆς αἴσθησις, ἤτοι ἡ ἐγγινομένη ἡμῖν ὑπὸ τῶν ἀκουστῶν αἰσθήσεων, ταύτῃ περαίνει, ὅπου τὸ πνεῦμα τὸ σύμφυτον τοῖς μὲν σφύξιν, καὶ σφυγμὸν ἔχουσι, ποιεῖται τὴν σφύξιν, τοῖς δὲ μὴ σφυγμὸν ἔχουσι ποιεῖται τὴν ἀναπνοήν, καὶ ἐκπνοήν, ὅπου οὖν ἐστι τὸ σύμφυτον πνεῦμα, μᾶλλον δὴ ὅπου ἐστὶν ἡ ἀρχὴ τοῦ συμφύτου πνεύματος, (ἐστὶ δὲ ἐν τῇ καρδίᾳ), ἐκεῖσε περαίνει καὶ ἡ τῆς ἀκοῆς αἴσθησις, πᾶσαι γὰρ αἱ αἰσθήσεις ἄχρι τῆς καρδίας τὴν ἐκ τῶν αἰσθητῶν ἐγγινομένην ἐν αὐταῖς κίνησιν διαπορθμεύουσι, διὰ τὸ καὶ τὴν αἰσθητικὴν ψυχὴν ἐν αὐτῇ ἱδρύεσθαι, ὅτι δὲ καὶ ἡ λογικὴ ἐν τῇ καρδίᾳ ἵδρυται δέδεικται ἐν ἄλλοις, τοῖς μὲν οὖν ἔχουσι καὶ πνεύμονα, καὶ σφύξιν, καὶ τὸ ἀναπνεῖν, καὶ τὸ σφύζειν ἐκ τῆς καρδίας γίνεται, τοῖς δὲ μὴ σφύζουσι, μόνον τὸ ἀναπνεῖν.

ἡ δὲ μάθησις γίνεται φησὶ διὰ τὸ περαίνειν τὴν ἄκουσιν ἐν τῇ καρδίᾳ. ἔστι δέ τις λόγος ὁ κατασκευάζων ἄχρι τῆς καρδίας καταντᾶν τὴν τῆς ἀκοῆς αἴσθησιν τοιοῦτος. ὅθεν ὁ λόγος, καὶ ἡ ἀπόκρισις ἐξέρχεται τοῦ ἀκουσθέντος, ἀνάγκη καὶ τὸν ἀκουσθέντα ἐκεῖσε καταφέρεσθαι. ὅτι δ' ἡ ἀπόκρισις ἐκ τῆς καρδίας κατεσκεύασεν οὕτω. ἡ ἀπόκρισις λόγος, ὁ λόγος φωνή, ἡ φωνὴ ψόφος τις, ὁ ψόφος ἐκ τοῦ πνεύμονος, καὶ τῆς καρδίας, (ὡς γὰρ εἴρηται ἐκ τῆς καρδίας τῷ πνεύμονι τὸ πνεῦμα γίνεσθαι, καὶ συστέλλεσθαι,) ἡ ἀπόκρισις ἄρα ἐκ τῆς καρδίας, εἰς αὐτὴν ἄρα καὶ ἡ ἀκοὴ κάτεισιν, ὥστε οὐδὲν ἄλλο ἀντιφθέγγεται, ἢ ὅπερ ἤκουσε, πᾶν γὰρ ὅ ἄν τις λέγει, ἤκουσε πρότερον, εἰ μὴ νῦν, ἀλλὰ χθές, εἰ μὴ χθές, ἀλλὰ τῇ πρὸ ἐκείνης, καὶ ἁπλῶς πᾶν ὅ τις ἂν λέγει, πρότερον ἤκουσέ ποτε. οἱ γὰρ ἐννεοί, καὶ ἄλαλοι διὰ πρότερον βωβοὶ διὰ τὸ μὴ ἀκούειν. ἐκ γενετῆς γὰρ κωφοὶ ὄντες, καὶ μὴ ἀκούοντες, οὐ μεμαθήκασι λέγειν, περὶ ὧν εἴρηται ἐν τῷ περὶ αἰσθήσεως, καὶ αἰσθητοῦ. χαρακτῆρα δὲ λέγει τὴν ἐν τῷ κηρῷ ἀπὸ τῆς ἐν τῷ δακτυλίῳ σφραγῖδος ἐκτύπωσιν. ὥσπερ οὖν σφραγίς τις ἐν τῇ καρδίᾳ καταλειφθὲν τὸ ἀκουσθέν, πάλιν τοῦτο ἀνέδωσιν οἷον κατῆλθεν, καὶ πνευματικὸν δὲ μόριον τὴν καρδίαν λέγει. πέρας τὴν δὲ αἰσθητηρίου τῆς ἀκοῆς λέγει τὸ τέλος τοῦ πόρου δι' οὗ ἡ ἀκοὴ ἄχρι τῆς καρδίας κάτεισι, καὶ διὰ τὸ τελευτᾶν τὸν τοιοῦτον πόρον εἰς τὴν καρδίαν ἐν ᾗ τὸ πνεῦμα οὐκ ἀκούομεν χασμώμενοι, ἢ ἐκπνέοντες. ἀνιόντος γὰρ πνεύματος πάχεος ἐκ τῆς καρδίας διὰ τοῦ τοιούτου πόρου ὅτε χασμώμεθα, καὶ προσπίπτοντος τῷ ὠτίῳ, πρότερον γὰρ εἶπεν ὄργανον, σείεται τὸ ἐν αὐτῷ ἐγκατῳκοδομημένον πνεῦμα, ἐξ οὗ συμβαίνει μὴ ἀκούειν ἡμᾶς. ὥσπερ τὸ ἐπὶ

ἔχει, ὡς κατὰ μέγεθος τῶν ζῴων. τὰ δὲ περὶ τὰς διαφορὰς, μάλιστα πάντων εὐαίσθητον. αἴτιον δ' ὅτι τὸ αἰσθητήριον, καθαρὸν καὶ ἥκιστα γεῶδες καὶ σωματῶδες. καὶ φύσει λεπτοδερμότατον τῶν ζῴων ὡς κατὰ μέγεθος, ἄνθρωπός ἐστιν. εὐλόγως δ' ἀπείργασται ἡ φύσις τὰ περὶ τὴν φώκην. τετράπουν γὰρ ὂν καὶ ζωοτόκον, οὐκ ἔχει ὦτα. ἀλλὰ πόρους μόνον. αἴτιον δὲ ὅτι ἐν ὑγρῷ αὐτῇ ὁ βίος. τὸ δὲ τῶν ὤτων μόριον πρόσκειται τοῖς πόροις, πρὸς τὸ σώζειν τὴν τοῦ πόρρωθεν ἀέρος κίνησιν. οὐδὲν οὖν χρήσιμόν ἐστιν αὐτῇ. ἀλλὰ καὶ τοὐναντίον ἀπεργάζοιτο ἄν, δεχόμενα εἰς αὑτὰ ὑγροῦ πλῆθος. Καὶ περὶ μὲν ὄψεως καὶ ἀκοῆς καὶ ὀσφρήσεως, εἴρηται. τὰ δὲ τριχώματα διαφέρει καὶ πρὸς αὐτὰ τοῖς ἀνθρώποις κατὰ τὰς ἡλικίας, καὶ πρὸς τὰ γένη τῶν ἄλλων ζῴων, ὅσα περ ἔχει τρίχας αὐτῶν. ἔχει δὲ ὅσα ζωοτοκεῖ, πάντα σχεδόν, ἐντὸς αὐτῶν. καὶ γὰρ τὰ ἀκανθώδεις ἔχοντα τῶν τοιούτων τριχῶν, εἶδός τι ὑποληπτέον. οἷον τάς τε τῶν χερσαίων ἐχίνων, καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτόν ἐστι τῶν ζωοτόκων. εἰσὶ δὲ διαφοραὶ τῶν τριχῶν κατά τε σκληρότητα καὶ μαλακότητα, καὶ κατὰ μῆκος καὶ βραχύτητα. καὶ εὐθύτητα. καὶ οὐλότητα. καὶ πλῆθος καὶ ὀλιγότητα. πρὸς δὲ τούτοις, κατὰ τὰς χρόας. κατὰ λευκότητα καὶ μελανίαν, καὶ τὰς μεταξὺ τούτων. ἐνίαις δὲ τούτων τῶν διαφορῶν, καὶ κατὰ τὰς ἡλικίας διαφέρει νέα τε καὶ παλαιούμενα. μάλιστα δὲ τοῦτ' ἐπίδηλον ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων. καὶ γὰρ δασύνεται μᾶλλον, πρεσβύτερα γινόμενα. καὶ φαλακροῦνται τῆς κεφαλῆς ἔνιοι τὰ ἔμπροσθεν. καὶ παῖδες μὲν ὄντες, οὐ γίνονται φαλακροί, οὐδὲ γυναῖκες. οἱ δ' ἄνδρες, προϊούσης τῆς ἡλικίας, καὶ πολιοῦνται δὲ τὰς κεφαλὰς γηράσκοντες οἱ ἄνθρωποι. τῶν δ' ἄλλων οὐδενὶ τοῦθ' ὡς εἰπεῖν γίνεται ἐπίδηλον. μάλιστα δ' ἵπποι τῶν ἄλλων. καὶ φαλακροῦνται μὲν οἱ ἄνθρωποι τὰ ἔμπροσθεν τῆς κεφαλῆς. πολιοὶ δὲ πρῶτον γίνονται τοὺς κροτάφους. φαλακροῦται δ' οὐδεὶς οὔτε τοῦτο, οὔτε τὰ ὄπισθεν τῆς κεφαλῆς. ὅσα δὲ τῶν ζῴων μὴ ἔχει τρίχας ἀλλὰ τὸ ἀνάλογον αὐτοῖς. οἷον ὄρνιθες μὲν πτερά. τὸ δὲ τῶν ἰχθύων γένος

λεπίδας

λεπίδας, καὶ τούτοις συμβαίνει τῶν τοιούτων παθημάτων αἰτία, κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. τίνος μὲν οὖν ἕνεκα τὸ τῶν τριχῶν ἐποίησε γένος ἡ φύσις τοῖς ζώοις, εἴρηται πρότερον ἐν ταῖς αἰτίαις ταῖς περὶ τὰ μέρη τῶν ζώων. τίνων δ' ὑπαρχόντων, καὶ διὰ τίνας ἀνάγκας συμβαίνει τούτων ἕκαστον, δηλῶσαι, τῆς μεθόδου τῆς νῦν ἐστι.

τοῦ ὁρᾶν, ᾗ μὲν κινηθῇ τὸ κρυσταλλοειδὲς ἢ διαφανές, ὁρῶμεν, ἂν δὲ ᾖ ὑγρὸν οὐχ ὁρῶμεν. οὕτως τὸ ἐπὶ τοῦ ἀκούειν. ᾗ μὲν κινεῖται τὸ ἐν τοῖς ὠσὶ πνεῦμα ᾗ ἤχους ἀκούομεν, ἂν δὲ ᾖ πνεῦμα οὐκ ἀκούομεν. δεῖ γὰρ ὡς πνεῦμα ἠρεμεῖν ὃ μέλλει ἀκούσεσθαι. ὅπερ δὲ γίνεται καὶ ἐν τῷ ἐκπνεῖν. ἅμα γὰρ πνεῦμα ἐν τῷ ἐκπνεῖν ἐκ τῆς καρδίας πρὸς τὸ οὖς ἄνεισι, καὶ πρὸς τοὺς μυκτῆρας ἐκ τοῦ πνεύμονος, ἐκ τῆς καρδίας τὴν ἀρχὴν ἔχοντος, τὸ δὲ κινεῖται τὸ κινοῦν ὄργανον ἀσαφῶς πρόσκειται, κινεῖται γὰρ ὑπὸ τοῦ ἀνελθόντος ἐκ τῆς καρδίας πνεύματος, κινεῖ δὲ αὐτὸ τὸ ἐν αὐτῷ ἐγκατῳκοδομημένον πνεῦμα, ἀλλὰ καὶ ἐν ταῖς ὑγραῖς ὥραις παχέως πνεύματος πληρουμένη ἡ καρδία διὰ τὴν τῆς ὥρας ὑγρότητος, καὶ τὰ ὦτα τοιούτου πληροῦνται, διὰ τὸ γειτνιᾶν ὡς εἴρηται τοὺς πόρους τῆς ἀκοῆς τῇ καρδίᾳ. τὴν καρδίαν γὰρ εἶπε πάλιν ἀρχὴν πνευματικήν, τόπον ἐστὶ δὲ διὰ τὸ γειτνιᾶν τῇ ἀρχῇ τῆς πνευματικοῦ τόπου, ἴσον τῷ. διὰ τὸ γειτνιᾶν τῇ ἀρχῇ τοῦ πνεύματος. τὸ δὲ γειτνιᾶν ἀντὶ τοῦ εἶναι εἴληπται. ἐν γὰρ τῇ καρδίᾳ τελευτᾷ καὶ τὸ τῆς ἀκοῆς αἰσθητήριον. τοῦ μὲν οὖν τὰς διαφορὰς αἰσθάνεσθαι τῶν ψόφων, καὶ ὀσμῶν, ἐστὶ ἐν τῷ αἰσθητήριον, καὶ τὸν ἐν αὐτῷ ὑμένα εἶναι καθαρά, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῆς ὄψεως εἴρηται. τοῦ δὲ πόρρωθεν αἰσθάνεσθαι αἰτία τὸ προβολὴν ἔχειν, καὶ ὀχετόν, καὶ οἷον αὐλούς ἐστι, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῆς ὄψεως. διὸ δὲ τὰ ὦτα οἷον αὐλοὶ καὶ σωλῆνες, καὶ ὀχετοί. ἵππων. ὄνων. ἡμιόνων ἐλάφων, καὶ ἄλλων πολλῶν, ὅπερ δεῖ καὶ ἐπὶ τῶν μυκτήρων συμβαίνει. ὅσων γὰρ οἱ μυκτῆρες μακροί, πόρρωθεν ταῦτα τῶν ὀσμῶν αἰσθάνεται. ἄνωθεν γὰρ ὄντος τοῦ αἰσθητηρίου, καὶ πόρρωθεν τῆς τῶν μυκτήρων ἀρχήν. λέγω δὲ ἀρχὴν μυκτήρων τὸ χονδρῶδες αὐτῶν. ἐν ᾧ πρώτως προσβάλλουσαι αἱ ὀσμαὶ ἀνέρχονται ἄνω πρὸς τὴν μήνιγγα, ἐν ᾗ τὸ αἰσθητήριον ὄν, λαμβάνει, καὶ διαπορθμεύει πρὸς τὴν καρδίαν, ἄνω δὴ ὄντος τοῦ αἰσθητηρίου, οὐκ ἐῶσιν οἱ τῶν μυκτήρων πόροι τὰς τῶν ὀσμῶν διασπᾶσθαι κινήσεις, ἀπογεισώμενα δὲ ὦτα λέγει τὰ μικρά, καὶ προβολὴν ἔχοντα οἷον γεισώματά τινα. ἐπεὶ δὲ τὰ ὦτα διὰ τὸ σώζειν τὴν τοῦ ἀέρος πόρρωθεν κίνησιν πρόσκεινται τοῖς πόροις, ἡ δὲ φώκη, ἔνυδρον, ἐν δὲ τῷ ὕδατι ἀὴρ οὐκ ἔστιν, εὐλόγως οὐκ ἔχει ὦτα. καί τι ἔδει ἔχειν ὡς τετράπουν, καὶ ζωοτόκον. πᾶν γὰρ τετράπουν, καὶ ζωοτόκον ἔχει ὦτα, οὐ μόνον δὲ οὐκ ἐστὶ αὐτῇ χρήσιμα ἐν ὕδρῳ οὔσῃ πρὸς τὸ ἀκούειν, ἀλλὰ καὶ τοὐναντίον, ἐκώλυον ἂν ὅλως αὐτὴν ἀκούειν πληρούμενα ὕδατος. τὰ δὲ περὶ τριχῶν σαφῆ. πλὴν ἐν τῇ λέξει τῇ, καὶ γὰρ τὰ ἀκανθώδη ἔχοντα τῶν τοιούτων, ὑποστικτέον ὡς τὸ τοιούτων, εἶτ' ἐπακτέον τό, τριχῶν εἶδος τι ὑποληπτέον. λέγει δὲ τῶν τοιούτων τῶν ἐν τοῖς αὐτῶν ζῳοτοκούντων. ὅτι δὲ καὶ ὁ ἄνθρωπος δασύνεται μᾶλλον τὴν κεφαλὴν πρεσβύτερος γεγονώς, δῆλον ἐκ τε τῶν ὀφρύων, δασυτάτας γὰρ ἔχουσι τὰς ὀφρῦς, καὶ ἐκ τῶν στέρνων, δασύτερα γὰρ αὐτοῖς αὐτά, τότε μᾶλλον ἢ νέοις οὖσιν. ἐν δὲ τῷ φαλακροῦται δὲ οὐδεὶς οὔτε τούτους, τὸ τούτους περὶ τῶν κροτάφων εἴρηται. οὐδεὶς γὰρ τοὺς κροτάφους φαλακροῦται.

Παχύτητος μὲν οὖν καὶ λεπτότητος αἴτιον μάλιστα τὸ δέρμα. τοῖς μὲν γὰρ παχύ. τοῖς δὲ λεπτόν. τοῖς δὲ μανόν, τοῖς δὲ πυκνόν ἐστι. ἔτι δὲ συναίτιον καὶ τοῖς ἐνούσης ὑγρότητος ἡ διαφορά. τοῖς μὲν γὰρ ὑπάρχει λιπαρά. τοῖς δὲ ὑδατώδης. ὅλως μὲν γὰρ ἡ τοῦ δέρματος φύσις ὑπόκειται γεώδει. ἐπιπολῆς γὰρ οὖσα, ἐξατμίζοντος τοῦ ὑγροῦ, στερεὰ γίνεται καὶ γεώδης. αἱ δὲ τρίχες καὶ τὸ ἀνάλογον αὐταῖς οὐκ ἐκ τῆς σαρκὸς γίνονται, ἀλλ' ἐκ τοῦ δέρματος. ἐξατμι-

Τοῦ μὲν οὖν παχείας, καὶ λεπτὰς εἶναι τὰς τρίχας, ἐπιμήκεις τε, καὶ βραχείας, αἴτιον τὸ δέρμα, συναίτιον δὲ ἡ τῆς ὑγρότητος ἀφ' ἧς τρέφονται, διαφοράν, ἂν μὲν γὰρ ᾖ τὸ δέρμα παχύ, καὶ μανόν, καὶ ἡ ἀναθυμιωμένη ἀτμὶς λιπαρά, ἐξ ἧς ἀτμίδος λιπαρᾶς, καὶ τοῦ ἐν αὐτῇ γεώδους τρέφονται αἱ τρίχες, γίνονται παχεῖαι, καὶ ἐπιμήκη· παχεῖαι μὲν διά τε τὴν εὐρύτητα τῶν

ζοντος καὶ ἀναθυμιωμένου ἐν αὐτοῖς τοῦ ὑγροῦ. διὸ παχεῖαι μὲν ἐκ τοῦ πάχεος, λεπταὶ δὲ ἐκ τοῦ λεπτοῦ δέρματος γίνονται. ἂν μὲν οὖν ᾖ τὸ δέρμα μανότερον καὶ παχύτερον, παχεῖαι διά τε τὸ πλῆθος τοῦ γεώδους καὶ διὰ τὸ μέγεθος τῶν πόρων εἰσίν. ἂν δὲ πυκνότερον, λεπτότεραι διὰ τὴν στενότητα τῶν πόρων. ἔτι δ' ἂν μὴ ᾖ ἡ ἰκμὰς ὑδατώδης, ταχὺ ἀναξηραινομένης, οὐ λαμβάνουσι μέγεθος αἱ τρίχες. ἂν δὲ λιπαρά, τοὐναντίον. οὐ γὰρ εὐξήραντον τὸ λιπαρόν.

πόρων. τὸ γὰρ πάχος δηλωτικὸν τῆς εὐρύτητος. μεγάλοι γὰρ καὶ εὐρεῖς οἱ πόροι τῶν μανῶν. παχεῖαι μὲν οὖν διά τε τὸ πλῆθος τῶν πόρων, καὶ τὸ πάχος τοῦ δέρματος, πολὺ γὰρ ἐν τῷ παχεῖ δέρματι τὸ γεῶδες. ὑφ' οὗ τε, καὶ τῆς ἀναγούσης αὐτὸ ἀτμίδος τρέφονται αὗται. τὸ γὰρ γεῶδες χωρὶς ἀτμίδος οὐδέποτε ἄνεισιν ὡς ἐν τῷ πρώτῳ τῶν μετεώρων εἴρηται, ἀλλὰ μεμιγμένην μετ' αὐτῆς. διὰ μὲν οὖν τοὺς πόρους, καὶ τὸ πάχος τοῦ δέρματος παχεῖαι γίνονται. διὰ δὲ τὸ λιπαρὸν λαμβάνουσι μέσον. τὸ γὰρ λιπαρὸν οὐκ εὐξήραντον. οὐ γὰρ ἀναξηραίνεται ταχίον, οὔτε ὑπὸ τοῦ περιέχοντος ἀέρος, οὔθ' ὑπὸ τῆς ἐμφύτου τῶν τριχῶν θερμότητος. πᾶν γὰρ τὸ τρεφόμενον ἔχει ἔμφυτον θερμότητα, τὸ μὲν μᾶλλον, τὸ δ' ἧττον. μὴ ἀναξηραινομένου δὲ τοῦ λιπαροῦ αὔξονται. ἂν δ' ᾖ τὸ δέρμα λεπτόν, καὶ πυκνόν, καὶ ἡ ἀναθυμίασις ὑδατώδης, γίνονται λεπταί, καὶ βραχεῖαι, λεπταὶ μέν, διὰ τὴν πυκνότητα τῶν πόρων, συμπεπιλημέναι γὰρ ἐξέρχονται καὶ διὰ τὴν ὀλιγότητα τοῦ γεώδους, δι' οὗ μάλιστα τρέφονται. τρέφει γὰρ αὐτὰς καὶ τὸ ὑγρόν, ἀλλὰ μᾶλλον τὸ γεῶδες. βραχεῖαι δὲ διὰ τὸ ταχίον ἀναξηραίνεσθαι τὸ ὑγρόν. ὡς γὰρ ὑπὸ τῶν ἀφ' ἡμῶν ὁρωμένων, ἂν τὸ κατερχόμενον ὕδωρ ἐκ τῶν κεράμων ἐν ταῖς βροχαῖς ὕδωρ μένει ἄχρι τῆς γῆς, κάτεισιν, ἂν δὲ παγέν, καὶ ἀναξηρανθὲν κρύσταλλος γένηται, οὐκ ἄχρι τῆς γῆς κάτεισιν, ἀλλ' ἄχρι τινός, καὶ ἵσταται, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν τριχῶν. ἂν μὲν ᾖ τὸ ὑγρὸν ἀφ' οὗ τρέφονται λιπαρόν, ἔοικε τῷ ῥέοντι ὕδατι, καὶ διαρκῶς αὔξονται ἐπὶ πολύ. ἂν δὲ ὑδατῶδες, τῷ ἀναξηρανθέντι, καὶ κρυστάλλῳ γεγονότι. ἂν δ' ᾖ τὸ δέρμα παχύ, καὶ πυκνόν, καὶ τὸ ὑγρὸν λιπαρόν, γεννήσονται ἐπιμήκεις μέν, διὰ τὸ λιπαρόν. λεπτότεραι δὲ τῶν φυομένων ἐκ τοῦ πάχεος, καὶ μανοῦ, παχύτεραι δὲ τῶν φυομένων ἐκ τοῦ λεπτοῦ, καὶ πυκνοῦ. λεπτότεραι μὲν ἐκείνων διὰ τὴν πυκνότητα τῶν πόρων, παχύτεραι δὲ τούτων διὰ τὴν παχύτητα τοῦ δέρματος. ἂν δὲ ᾖ τὸ δέρμα πυκνόν, καὶ λεπτόν, καὶ τὸ ὑγρὸν λιπαρόν, γεννήσονται λεπτόταται, καὶ ἐπιμήκεις διὰ μὲν τὴν λεπτότητα, καὶ πυκνότητα τοῦ δέρματος λεπταί, διὰ δὲ τὴν λιπαρότητα, ἐπιμήκεις, καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἀντίθες οὕτως. ἡ μὲν οὖν τῶν λεγομένων οἶμαι διάνοια αὕτη. τὰ δὲ κατὰ τὰς λέξεις ὧδέ πως ἔχει. ὅλως μὲν οὖν φησὶ τὸ δέρμα γεῶδές ἐστιν, ἐπιπολῆς γὰρ ὄν, ἐκτὸς τῶν σαρκῶν ὥσπερ τις ἐπιφάνεια κεῖται, ἐπιπολὺ οὖν ὑπάρχον ἐξατμίζοντα τοῦ ὑγροῦ στερεὸν γίνεται. εἴρηκε γὰρ καὶ ὅτε περὶ γενέσεως αὐτοῦ εἴρηκεν ἐν τῷ δευτέρῳ βιβλίῳ, ὅτι ἐξατμιζομένου τοῦ ἀνάγοντος τὸ γεῶδες ὑγρόν, καταλιμπανομένου δὲ τοῦ γεώδους, οὐ παντός, ἀλλ' ὅσον ἔχει γλισχρότητα, καὶ ψυχομένου, πήγνυται, καὶ γίνεται δέρμα. αἱ δὲ τρίχες γίνονται ἐκ τοῦ δέρματος, ἐξατμίζοντος γὰρ τοῦ ἐν αὐτῷ ὑγροῦ, ἐν τῇ ἐξατμίσει συνίσταται ὑπὸ τῆς φύσεως ἀρχή τις τριχῶν οἷον ὥσπερ τινὲς βραχύταται ῥίζαι, καὶ οὕτω κατ' ὀλίγον αὔξονται, ἐκ τοῦ καθ' ἑκάστην ἐξατμιζομένου ὑγροῦ, καὶ τοῦ ἐν αὐτῷ γεώδους.

Τὸ δ' ἑξῆς καὶ κατάδηλον τῆς λέξεως τοιοῦτον ἂν εἴη. διὸ ὅλως μὲν τὰ παχυτριχότερα τῶν ζώων παχυδερμότερα, οὐ μήν, καὶ πάντα παχυδερμότερα παχυτριχότερα, τῶν λεπτοδέρμων. ὁ γὰρ βοῦς παχυδερμότερος μὲν χοίρου, λεπτοτριχότερος δέ. ἔστι μὲν τὸ λεγόμενον δηλαδή

Διόπερ ὅλως μὲν τὰ παχυδερμότερα, παχυτριχότερα τῶν ζώων. οὐ μέντοι τὰ μάλιστα μᾶλλον, διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας. οἷον τὸ τῶν ὑῶν γένος πρὸς τὸ τῶν βοῶν πέπονθε. καὶ πρὸς ἐλέφαντα, καὶ πολλὰ τῶν ἄλλων. διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν, καὶ αἱ ἐν τῇ κεφαλῇ τρίχες τοῖς ἀνθρώποις πρὸς τὰς τοῦ λοιποῦ σώματος παχύταται. τοῦ γὰρ δέρ-

ματος

ματος γὰρ παχύτατον, καὶ ἐν πλείστῃ ὑγρότητι. ἔτι δ' ἔχει μανότητα πολλήν. αἴτιον δὲ καὶ τοῦ μακρὰς ἢ βραχείας τὰς τρίχας εἶναι, τὸ μὴ εὐξήραντον εἶναι. τοῦ τε μὴ εὐξήραντον εἶναι, δύο αἴτια, τό, τε ποσὸν καὶ τὸ ποιόν. ἄν τε γὰρ πολὺ ᾖ τὸ ὑγρόν, οὐκ εὐξήραντον. καὶ ἂν ᾖ λιπαρόν. καὶ διὰ τοῦτο τοῖς ἀνθρώποις αἱ ἐκ τῆς κεφαλῆς τρίχες, μακρόταται. ὁ γὰρ ἐγκέφαλος ὑγρὸς καὶ ψυχρὸς ὤν, πολλὴν παρέχει δαψίλειαν τοῦ ὑγροῦ. εὐθύτριχα δὲ καὶ οὐλότριχα γίνεται, διὰ τὴν ἐν ταῖς θριξὶν ἀναθυμίασιν. ἂν γὰρ ᾖ καπνώδης, θερμὴ οὖσα καὶ ξηρά, τὴν τρίχα οὔλην ποιεῖ. κάμπτεται γὰρ διὰ τὸ φέρεσθαι δύο φοράς. τὸ μὲν γὰρ γεῶδες, κάτω. τὸ δὲ θερμόν, ἄνω φέρεται. εὐκάμπτου δ' ὄντος, δι' ἀσθένειαν στρέφεται. τοῦτο δ' ἐστὶν οὐλότης τριχός. ἐνδέχεται μὲν οὖν οὕτω λαβεῖν τὴν αἰτίαν. ἐνδέχεται δὲ καὶ διὰ τὸ ὀλίγον τὸ ὑγρὸν ἔχειν, πολὺ δὲ τὸ γεῶδες, ὑπὸ τοῦ περιέχοντος ξηραινομένας συσπᾶσθαι. κάμπτεται γὰρ τὸ εὐθύ, ἐὰν ἰξατμίζηται. καὶ συντρέχει ὥσπερ ἐπὶ τοῦ πυρὸς καιομένη θρίξ, ὡς οὔσης τῆς οὐλότητος, συσπάσεως δι' ἔνδειαν ὑγροῦ, ὑπὸ τῆς τοῦ περιέχοντος θερμότητος. σημεῖον δ' ὅτι καὶ σκληρότεραι αἱ οὖλαι τρίχες τῶν εὐθειῶν εἰσί. τὸ γὰρ ξηρόν, σκληρόν. εὐθύτριχα δ', ὅσα ὑγρότητα ἔχει πολλήν. ῥέον γὰρ ἀλλ' οὐ στάζον προέρχεται ἐν αὐταῖς τὸ ὑγρόν. καὶ διὰ τοῦτο οἱ μὲν ἐν τῷ πόντῳ σκύθαι καὶ θρᾷκες, εὐθύτριχες. καὶ γὰρ αὐτοὶ ὑγροί, καὶ ὁ περὶ αὐτοὺς ἀήρ, ὑγρός. αἰθίοπες δ' οἱ ἐν τοῖς θερμοῖς, οὐλότριχες. ξηροὶ γὰρ οἱ ἐγκέφαλοι καὶ ὁ ἀὴρ ὁ περιέχων. ἔστι δ' ἔνια τῶν παχυδερμοτέρων λεπτότριχα, διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν πρότερον. ὅσῳ γὰρ ἂν λεπτότεροι ὦσιν οἱ πόροι, τοσούτῳ ἀναγκαῖον λεπτοτέρας γίνεσθαι τὰς τρίχας. διὸ τὸ τῶν προβάτων γένος, τοιαύτας ἔχει τὰς τρίχας. τὸ γὰρ ἔριον, τριχῶν πλῆθός ἐστιν.

Ἔστι δ' ἔνια τῶν ζῴων, ἃ μαλακὴν μὲν ἔχει τὴν τρίχα, ἧττον δὲ λεπτήν. οἷον τὸ τῶν δασυπόδων πρὸς τὸ τῶν προβάτων. τῶν γὰρ τοιούτων ἐπιπολῆς ἡ θρὶξ περὶ τοῦ δέρματος. διὸ μῆκος οὐκ ἴσχει. ἀλλὰ συμβαίνει παραπλήσιον,

μαι τοιοῦτον, καθόλου μὲν ἀπεῖν, εἴ τι παχύτριχον, τοῦτο παχύδερμον. οὐ μὴν εἴ τι παχύδερμον, καὶ παχύτριχον. τὸ δ' ὅτι οὐ μέντοι τὰ μάλιστα μᾶλλον, ἴσον ἐστὶ τῷ, οὐ μέντοι τὰ μάλιστα παχύδερμα, μᾶλλον παχύτριχα. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ αἱ ἐν τῇ κεφαλῇ ἡμῶν τρίχες παχύτεραι τῶν ἐν χερσί, καὶ ποσί, καὶ στέρνου, ὅτι καὶ τὸ τῆς κεφαλῆς δέρμα παχύτερον, καὶ μανότερον τοῦ λοιποῦ δέρματος, ὅτι δὲ καὶ ὑγρότερον δῆλον, ὁ γὰρ ἐγκέφαλος ὑγρότατος, ἀναμεμιγμένου δὲ ὄντος τοῦ θερμοῦ μετὰ τοῦ γεώδους, καὶ τοῦ μὲν γεώδους φερομένου ὡς γεώδους κάτω, τοῦ δὲ θερμοῦ ἄνω, οὖλαι αἱ τρίχες γίνονται. εὐθεῖς δὲ γίνονται διὰ τὸ ῥεῖν ἐν αὐταῖς τὸ ὑγρόν, ἀλλ' οὐ στάζειν. τὸ γὰρ στάζον βραδέως φέρεται δι' ὀλιγότητα.

Τοῦτο λίαν παναληθές, αἱ γὰρ τῶν λαγωῶν τοιαῦται, παχεῖαι γὰρ καὶ μαλακαί, κἂν ἐμφαίνονταί τινες μεταξὺ τῶν παχειῶν, καὶ μαλακῶν πάνυ λεπτόταται. οὐδὲ κυρίως

εἰσὶ θρίχες, αἱ δὲ πλεῖσθαι, καὶ κυ-
ρίως θρίχες παχεῖαι, καὶ μαλακαί,
διότι οὐκ εἰσὶν ἄχρι τῆς σαρκὸς ἐ-
ῤῥιζωμέναι ἀλλ' ἐπιπολῆς τοῦ δέρ-
ματος, ἐν αὐτῷ γὰρ τῷ δέρματι
εἰσὶν ἐῤῥιζωμέναι, ἀλλ' οὐκ εἰς βά-
θος, ὥστε ἅπτεσθαι τῶν σαρκῶν,
ὡς αἱ τῶν ἄλλων ζώων, καὶ διὰ τοῦ-
το ταχέως ἐκπίπτουσι. τὸ γὰρ τά-
χιον, καὶ ῥᾶστα πίπτει σημεῖον τοῦ μὴ
εἰς βάθος αὐτὰς ἐῤῥιζῶσθαι. ἐπι-
πολὺ οὖν οὖσαι, καὶ διὰ τοῦτο ὀλί-
γον λαμβάνουσαι τὸ γεῶδες, πλεῖον
δὲ τὸ ὑγρὸν μαλακαί εἰσι. παχεῖαι
δέ, ὅτι ἀφελοῦσα ἡ φύσις ἐκ τοῦ μή-
κους προσέθηκε τῷ πάχει. οὐ γὰρ
ἀρκεῖ ἡ ἀναγομένη ὕλη καὶ εἰς πά-
χος, καὶ εἰς μῆκος. τὸ δ' ἐπιπολῆ, ἤ-
περ ἐκ παραλλήλου κεῖται. ἀπὸ
λινῶν δὲ ξύσματα λέγει ἃ οἱ ἰα-
τροὶ ἐπιτιθέασιν τοῖς τραύμασι. λα-
βόντες γὰρ λίνεον ὕφασμα, ἢ ἱμά-
τια ξύουσι ταχέως, ξυομένου δὲ ἐ-
ξέρχονται λεπτότητες τινὲς, καὶ
βραχύτητες ἐοικότες ταῖς ἐμφαι-
νομέναις τοῖς λαγωοῖς λεπτοτά-
ταις θριξί, ταῦτα οὖν τὰ ἐξερ-
χόμενα ἐκ τοῦ λινοῦ ἱματίου, τιθέα-
σι ἐν τοῖς τραύμασι, ἃ δὴ οὐδὲ πλέ-
κεσθαι δύναται, πάνυ ὄντα οὐκ
ἐπιμήκη, ἀλλὰ βραχύτατα. λέγει
δὲ καὶ τοὺς σκύθας εἶναι μαλακό-
τριχας, τὰ δὲ πρόβατα τοὐναντίον
σκληρότριχα. καὶ οἱ μὲν σκύθαι τοιοῦ-
τοι διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν,
ὑγροὶ γὰρ καὶ αὐτοὶ, καὶ ὁ περιέ-
χων αὐτοὺς ἀήρ. μάλιστα δὲ διὰ τὸ
εἶναι ὑγρότατος. τὰ δὲ πρόβατα
δι' ἃς λέγει σαφῶς αἰτίας. πον-
τίους δ' ἐχίνους λέγει τοὺς θαλατ-
τίους. στραγγουρία δὲ λέγεται ἣν
οἱ πολλοὶ δυσουρίαν λέγουσι. τού-
τοις δὴ τοῖς στραγγουριῶσι τοὺς πον-
τίους ἐχίνους λεαίνοντες οἱ ἰατροὶ,
καὶ ὑγρῷ μιγνύντες διδόασι πί-
νειν. ἐπεὶ δ' ὡς εἴρηται ἡ ψυχρό-
της σκληρύνει, οὕτως καὶ τὰ ἄλ-
λα τὰ φυόμενα. λέγων φυόμενα τὰ

ὥσπερ τὰ ἀπὸ τῶν λίνων ξυόμενα. καὶ γὰρ ταῦτα μῆκος
μὲν οὐδὲν ἴσχει. μαλακὰ δ' ἐστί. καὶ οὐδέχεται πλοκήν.
τὰ δ' ἐν τοῖς ψυχροῖς πρόβατα, τοὐναντίον πέπονθε
τοῖς ἀνθρώποις. οἱ μὲν γὰρ σκύθαι μαλακότριχες. τὰ δὲ
πρόβατα τὰ σαυροματικὰ, σκληρότριχα. τούτου δ' αἴτιον,
ταὐτὸ ὃ καὶ ἐπὶ τῶν ἀγρίων πάντων. ἡ γὰρ ψυχρότης
σκληρύνει διὰ τὸ ξηραίνειν πηγνύουσα. ἐκθλιβομένου γὰρ
τοῦ θερμοῦ, συνεξατμίζει τὸ ὑγρόν. καὶ γίνονται καὶ αἱ
τρίχες καὶ τὸ δέρμα γεώδες καὶ σκληρόν. αἴτιον δὲ τοῖς
μὲν ἀγρίοις ἡ θυραυλία. τοῖς δ' ὁ τόπος, τοιοῦτος ὤν. ση-
μεῖον δὲ καὶ τὸ ἐπὶ τῶν ποντίων ἐχίνων συμβαῖνον. οἷς
χρῶνται πρὸς τὰς στραγγουρίας. καὶ γὰρ οὗτοι διὰ τὸ ἐν
ψυχρᾷ εἶναι τῇ θαλάττῃ διὰ τὸ βάθος, καθ' ἑξήκοντα γὰρ
καὶ ἔτι πλεῖον γίγνονται ὀργυιῶν, αὐτοὶ μὲν μικροί. τὰς
δὲ ἀκάνθας μεγάλας ἔχουσι καὶ σκληράς. μεγάλας, μὲν
διὰ τὸ ἐνταῦθα τὴν τοῦ σώματος τετράφθαι αὔξησιν. ὀλι-
γόθερμοι γὰρ ὄντες καὶ οὐ πέττοντες, πολὺ περίττωμα
ἔχουσιν. αἱ δ' ἄκανθαι καὶ τρίχες καὶ τὰ τοιαῦτα γίνονται
ἐκ περιττωμάτων. σκληρὰς δὲ καὶ λελιθωμένας, διὰ τὴν
ψυχρότητα καὶ τὸν πάγον. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, καὶ τἆλλα τὰ
φυόμενα, σκληρότερα συμβαίνει γίνεσθαι καὶ γεωδέστερα, καὶ
λιθωδέστερα. τὰ ἐν τοῖς πρὸς βορέαν ἢ πρὸς τὸν νότον. καὶ
τὰ προσήνεμα, ἢ ἐν κοίλοις. ψύχεται γὰρ πάντα μᾶλλον
καὶ ἐξατμίζει τὸ ὑγρόν. σκληρύνει μὲν οὖν καὶ τὸ θερμὸν
καὶ τὸ ψυχρόν. ἐξατμίζεσθαι γὰρ ὑπ' ἀμφοτέρων συμ-
βαίνει τὸ ὑγρόν. ὑπὸ μὲν τοῦ θερμοῦ, καθ' αὑτό, ὑπὸ δὲ τοῦ
ψυχροῦ, κατὰ συμβεβηκός. μετὰ τοῦ θερμοῦ γὰρ συνεξέρ-
χεται. οὐδὲν γὰρ ὑγρὸν ἄνευ θερμοῦ. ἀλλὰ τὸ μὲν ψυχρὸν
οὐ μόνον σκληρύνει, ἀλλὰ καὶ πυκνοῖ. τὸ δὲ θερμὸν μανότε-
ρον ποιεῖ. διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν καὶ πρεσβυτέρων γι-
γνομένων, τοῖς μὲν τρίχας ἔχουσι, σκληρότεραι γίγνονται
αἱ τρίχες. τοῖς δὲ πτερωτοῖς καὶ λεπιδωτοῖς, τὰ πτερὰ
καὶ αἱ λεπίδες. τὰ γὰρ δέρματα γίνονται σκληρότερα
καὶ παχύτερα, πρεσβυτέρων γιγνομένων. ξηραίνεται γάρ,

καὶ τὸ

καὶ τὸ γῆράς ἐστι κατὰ τοὔνομα ξηρόν. διὰ τὸ ἀπολείπειν τὸ θερμόν. καὶ μετ᾽ αὐτοῦ τὸ ὑγρόν.

δένδρα, τὰ ἐν τοῖς προσβόρροις σκληρότερα τῶν πρὸς νότον. τὰ γὰρ βόρεια μέρη ψυχρότερα τῶν νοτίων. ἐξατμίζεται δὲ τὸ ὑγρὸν ὑπὸ μὲν τοῦ θερμοῦ καθ᾽ αὑτό, ἐξερχομένου γὰρ τοῦ θερμοῦ, συνεξέρχεται αὐτῷ καὶ τὸ ὑγρόν, ὑπὸ δὲ τοῦ ψυχροῦ κατὰ συμβεβηκός. καθ᾽ αὑτὸ μὲν γὰρ τὸ ψυχρὸν τὸ θερμὸν ἐξάγει· συμβαίνει γὰρ τοῦ θερμοῦ ἐξαγομένου συνεξάγεσθαι τὸ ὑγρόν, καὶ τὰ μὲν ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ παγέντα, σκληρά, καὶ πυκνά, τὸ γὰρ ψυχρὸν σκληρύνει, καὶ πυκνοῖ. τὰ δ᾽ ὑπὸ θερμοῦ σκληρά, καὶ μανά. τὸ γὰρ θερμὸν σκληρύνει μέν, οὐ πυκνοῖ δέ.

Φ αλακροῦνται δὲ ἐπιδήλως οἱ ἄνθρωποι μάλιστα τῶν ζῴων. ἔστι δέ τι καθόλου τὸ τοιοῦτον πάθος. καὶ γὰρ τῶν φυτῶν, τὰ μὲν ἀείφυλλα, τὰ δὲ φυλλοβολεῖ. καὶ τῶν ὀρνίθων οἱ φωλεύοντες ἀποβάλλουσι τὰ πτερά. τοιοῦτον δέ τι πάθος καὶ ἡ φαλακρότης ἐστὶν ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, ὅσοις συμβαίνει φαλακροῦσθαι. κατὰ μέρος μὲν γὰρ ἀπορρεῖ καὶ τὰ φύλλα τοῖς φυτοῖς πᾶσι καὶ τὰ πτερὰ καὶ αἱ τρίχες τοῖς ἔχουσιν. ὅταν δ᾽ ἀθρόον γένηται τὸ πάθος λαμβάνει τὰς εἰρημένας ἐπωνυμίας. φαλακροῦσθαί τε γὰρ λέγεται καὶ φυλλορροεῖν. καὶ πτερορροεῖν. αἴτιον δὲ τοῦ πάθους, ἔνδεια ὑγρότητος θερμῆς. τοιοῦτον δὲ μάλιστα τῶν ὑγρῶν τὸ λιπαρόν. διὸ καὶ τῶν φυτῶν τὰ λιπαρὰ μᾶλλον ἀείφυλλα. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων ἐν ἄλλοις τὸ αἴτιον λεκτέον. καὶ γὰρ ἄλλα συναίτια τοῦ τοιούτου πάθους αὐτοῖς.

Τ ὴν αἰτίαν διὰ τούτων λέγει πῶς φαλακροῦνται οἱ ἄνθρωποι. φωλεύοντας δὲ ὄρνιθας λέγει τοὺς ἐπωάζοντας. τὸ δὲ κατὰ μέρος μὲν ὑπορρεῖ, καὶ τὰ φύλλα τοῖς φυτοῖς πᾶσι, δυνάμει τοιοῦτον ἐστί, πάντων τῶν φυτῶν, καὶ τῶν ἀειφύλλων, καὶ τῶν φυλλορροούντων κατὰ μέρος, ἀπορρεῖ τὰ φύλλα καὶ οὐχ ἅμα πάντα, ἀλλὰ τῶν μὲν ἀειφύλλων ἅμα τῷ ἀπορρεῦσαι φύλλα, εὐθὺς βλαστάνει ἕτερον, καὶ διὰ τοῦτο εἰσὶν ἀείφυλλα. ἐπεὶ δὲ τῶν φυλλορρεούντων τοῦτο οὐ συμβαίνει, καὶ ἐπὶ τῶν κομητῶν ὁμοίως, πίπτουσι κατὰ μέρος αἱ τρίχες αὐτῶν, ἀλλὰ πάλιν φύονται ἕτεραι. ἐπὶ δὲ τῶν φαλακρῶν πίπτουσι μὲν ὁμοίως κατὰ μέρος, ἀλλὰ διὰ τὸ μὴ φύειν ἄλλας γίνονται φαλακροί. αἴτιον δὲ τοῦ φαλακροῦσθαι ἡ ἔνδεια τῆς θερμότητος, καὶ ὑγρότητος. ἐπεὶ γὰρ ὁ θάνατος ψυχρὸν, καὶ ξηρὸν, δῆλον, ὡς ἡ ζωὴ ὑγρὸν, καὶ θερμόν. ὅταν μὲν οὖν ἔνδεια γένηται θερμῆς ὑγρότητος ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, (ἔχει γάρ τινα καὶ ὁ ἐγκέφαλος θερμότητα ὡς εἶπεν ἐν τῷ περὶ ζῴων μορίων, ἐκ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, καὶ μετ᾽ ὀλίγον ἐρεῖ,) τρόπον τινὰ ἀποθνήσκουσι, καὶ πίπτουσι. θερμὸν δὲ φησὶ καὶ ὑγρόν ἐστι τὸ λιπαρόν, τὸ γὰρ λιπαρὸν ὡς πολλάκις εἴρηται πέψις τίς ἐστι, ἡ δὲ πέψις ὑπὸ θερμότητος. ὥστε τὸ λέγειν ἔνδειαν ὑγρότητος θερμῆς, ταυτόν ἐστι τῷ λέγειν ἔνδειαν ὑγρότητος λιπαρᾶς.

Γ ίνεται δὲ τοῖς μὲν φυτοῖς ἐν τῷ χειμῶνι τὸ πάθος. αὕτη γὰρ ἡ μεταβολὴ κυριωτέρα τῆς ἡλικίας. καὶ τοῖς φωλεύουσι δὲ τῶν ζῴων. καὶ γὰρ ταῦτα ἧττον ὑγρὰ καὶ θερμὰ τὴν φύσιν ἐστίν. οἱ δ᾽ ἄνθρωποι ταῖς ἡλικίαις χειμῶνα καὶ θέρος ἄγουσι. διὸ, πρὶν ἀφροδισιάζειν οὐ γίνεται φαλακρὸς οὐδείς. τότε δὲ τοῖς τοιούτοις τὴν φύσιν μᾶλλον.

Η λικίαν λέγει τὸ γῆρας, μεταβολὴν δὲ τὸν χειμῶνα. ἐστὶ δὲ τὸ λεγόμενον τὸ φυλλορροεῖν, καὶ οἱονεὶ φαλακροῦσθαι, γίνεται τοῖς φυτοῖς τῷ χειμῶνι, κυριώτερος γὰρ ὁ χειμὼν, καὶ μᾶλλον δύναται ποιεῖν τὰ φυτὰ φυλλορροεῖν, ἤπερ τὸ γῆρας τοὺς ἀνθρώπους φαλακροῦσθαι, οὐκ ἔστι γὰρ τοσοῦτον τὸ γῆρας αἴτιον τοῦ φαλακροῦσθαι τοὺς ἀνθρώπους, ὅσον ὁ χειμὼν τὰ δένδρα φυλλορροεῖν. ἐν

δὲ τῇ λέξει τῇ, καὶ τοῖς φωλεύουσι δὲ τῶν ζώων, οὐ γὰρ λέγει ὡς ἂν τῷ δόξειεν ὅτι ὁ χειμών ἐστιν αὐτοῖς αἴτιον τοῦ πτεροῤῥυεῖν, ἀλλ' ὅτι καὶ τούτοις τοῦ πτεροῤῥυεῖν αἰτία ἡ ἔνδεια τῆς ὑγρᾶς θερμότητος. τό τε δὲ τοῖς τοιούτοις τὴν φύσιν μᾶλλον.

Τὴν αἰτίαν διὰ τοῦτο λέγει, τοῦ διάτι οὐδεὶς φαλακροῦται πρὸ τοῦ καιροῦ τῶν ἀφροδισίων. οὐδεὶς τῶν ἐν τῷ δεκάτῳ ἔτι τῆς ἡλικίας αὐτῶν φαλακροῦσθαι ἄρχεται. ἀλλὰ μετὰ τὸν καιρὸν, εἴθ' ὁ τεσαρεσκαιδέκατός ἐστιν, εἴθ' ὁ ἑξῆς, τούτῳ φυσικῶς ἄρχεται ἀφροδισιάζειν. μετὰ γὰρ τὸν δὴ καὶ ἡ τοῦ φαλακροῦσθαι τέως ἀρχὴ γίνεται. πληροῦται δὲ, καὶ τέλος λαμβάνει προϊόντος τοῦ χρόνου, διατί οὖν μετὰ τὸν καιρὸν τῶν ἀφροδισίων ἡ φαλάκρωσις ἄρχεται γίνεσθαι ῥητέον ὧδε. ἐπεὶ ἡ γονὴ περίττωμα λέγεται τῆς ἐσχάτης τροφῆς, ἡ δὲ ἐσχάτη τροφὴ ὑγρὰ, καὶ θερμὴ, δηλονότι οἱ ἀφροδισιάζοντες ἐν ἐνδείᾳ εἰσὶ τῆς θερμῆς ὑγρότητος διὰ τὴν τῆς γονῆς ἀπόκρισιν. εὔλογον δήπου τὸν ἐγκέφαλον φησὶ ψυχρότατον ὄντα πρώτως τῶν ἄλλων μορίων αἰσθάνεσθαι τοῦ πάθους τούτου. τὰ γὰρ ἀσθενῆ τῶν μερῶν, καὶ φαύλως ἔχοντα, μικρᾶς αἰτίας, καὶ ῥοπῆς γενομένης εὐθὺς ῥέπεται εἰς ὃ πέφυκε. ὁ δ' ἐγκέφαλος εἰ καὶ φύσις ψυχρός ἐστιν, ὅμως ἔχει τινὰ θερμότητα ὑπὸ τῶν περιεχόντων αὐτὸν μικρῶν φλεβίων. ὥστε, ἐὰν ἐγγένηται μικρά τις αἰτία, ἐξίσταται τῆς τοιαύτης θερμότητος, καὶ ῥέπεται εἰς ὃ πέφυκε. ὥς τε ἄν τις ἀναλογίσηται, ὅτι αὐτός τε ὁ ἐγκέφαλος ὀλιγόθερμος ἐστὶν, (ὀλίγη γὰρ ἡ χορηγουμένη αὐτῷ θερμότης ὑπὸ τῶν προσεχῶς ῥυέντων φλεβίων,) καὶ ἔτι μᾶλλον ὀλιγοθερμότερον τὸ τῆς κεφαλῆς δέρμα διά τε τὴν ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου ἐγγινομένην αὐτῷ ψυχρότητα, καὶ τὸν περιέχοντα ἡμᾶς ἀέρα, καὶ ἔτι μᾶλλον ὀλιγοθερμοτέραν τὴν τῶν τριχῶν φύσιν, τῆς τοῦ δέρματος φύσεως, εἰ δὴ, ὁ μὲν ἐγκέφαλος ψυχρὸς ὢν τότε μᾶλλον ἐστὶ ψυχρός. καὶ τούτου τὸ δέρμα ψυχρότερον, καὶ τοῦ δέρματος μᾶλλον ψυχροτέρα ἡ τῶν τριχῶν φύσις. ὅσον ἀφέστηκε τῆς ἀρχῆς πλέον τῶν ἄλλων (ἀρχὴ δ' ὡς πολλάκις εἴρηται ἡ καρδία,) εὐλογώτερον ἂν δόξειε τοῖς σπερματικοῖς, τουτέστι τοῖς πλείστην ἀφιᾶσι γονὴν, περὶ ταύτην τὴν ἡλικίαν φαλακροῦσθαι, ἔστιν οὖν ἡ συναγωγὴ τοῦ λόγου τοιαύτη. τοῖς σπερματικοῖς περὶ ταύτην τὴν ἡλικίαν ψυχρότατος γίνεται ὁ ἐγκέφλος, διὰ τὸ εἶναι τὴν ἐξερχομένην γονὴν ὑγρὰν, καὶ θερμὴν, τούτου δὲ ψυχροῦ γενομένου, ἐπεὶ μᾶλλον τὸ δέρμα ψυχρότερον γίνεται, καὶ ἔτι μᾶλλον τούτου ἡ τῶν τριχῶν φύσις, γὰρ δὲ ταύτῃ ἐστὶ τῷ ἐν ἐνδείᾳ αὐτὰς εἶναι τότε ὑγρᾶς, καὶ θερμῆς τροφῆς, ὥστε ἀνάγκη πίπτειν. τὸ γὰρ ζῆν, καὶ εἶναι αὐταῖς ἐστὶν ἐν τῷ τοιαύτας τρέφεσθαι τροφὴν ὑγρὰν, καὶ θερμήν.

μήν. εἰ πῶν

Φύσει γάρ ἐστιν ὁ ἐγκέφαλος τοῦ σώματος ψυχρότατος. ὁ δ' ἀφροδισιασμὸς καταψύχει. καθαρᾶς γὰρ καὶ φυσικῆς θερμότητος ἀπόκρισίς ἐστιν. εὐλόγως οὖν ὁ ἐγκέφαλος αἰσθάνεται πρῶτος. τὰ γὰρ ἀσθενῆ καὶ φαύλως ἔχοντα, μικρᾶς αἰτίας καὶ ῥοπῆς ἐστιν. ὥστ' ἄν τις ἀναλογίσηται ὅτι αὐτός τε ὀλιγόθερμος ὁ ἐγκέφαλος. ἔτι δ' ἀναγκαῖον τὸ πέριξ δέρμα τοιοῦτον εἶναι μᾶλλον. καὶ τούτου τὴν τῶν τριχῶν φύσιν ὅσῳ πλεῖστον ἀφέστηκεν, εὐλόγως δόξειε, τοῖς σπερματικοῖς περὶ ταύτην τὴν ἡλικίαν συμβαίνειν φαλακροῦσθαι. διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν καὶ τῆς κεφαλῆς τὸ πρόσθιον μόνον γίνονται φαλακροί. καὶ τῶν ζώων, οἱ ἄνθρωποι μόνοι. τὸ μὲν γὰρ πρόσθιον, ὅτι ἐνταῦθα ὁ ἐγκέφαλος. τῶν δὲ ζώων μόνον, ὅτι πολὺ πλεῖστον ἔχει ἐγκέφαλον καὶ μάλιστα ὑγρὸν, ὁ ἄνθρωπος. καὶ αἱ γυναῖκες οὐ φαλακροῦνται. παραπλησία γὰρ ἡ φύσις τῇ τῶν παίδων. ἄγονα γὰρ σπερματικῆς ἐκκρίσεως ἀμφότερα. καὶ εὐνοῦχος οὐ γίνεται φαλακρὸς, διὰ τὸ εἰς τὸ θῆλυ μεταβάλλειν. καὶ τὰς ὑστερογενεῖς τρίχας ἢ οὐ φύουσιν, ἢ ἀποβάλλουσιν, ἂν τύχωσιν ἔχοντες οἱ εὐνοῦχοι. πλὴν τῆς ἥβης. καὶ γὰρ αἱ γυναῖκες τὰς μὲν οὐκ ἔχουσι. τὰς δὲ ἐπὶ τῇ ἥβῃ φύουσιν. ἡ δὲ πήρωσις αὕτη, ἐκ τοῦ ἄῤῥενος εἰς τὸ θῆλυ μεταβολή ἐστι.

μὴν. ἄπτων δὲ διὰ τὴν αἰτίαν οὐ γίνονται φαλακροὶ πρὸ τῶν ἀφροδισίων, ἀλλ' ὅτε ἀφροδισιάσουσιν ἐπάγει, διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν καὶ τῆς κεφαλῆς τὸ πρόσθεν μόνον γίνεται φαλακρόν, καὶ τῶν ζώων οἱ ἄνθρωποι μόνοι φαλακροῦνται μὲν οὖν τὸ πρόσθεν ὅτι ἐνταῦθα ὁ ἐγκέφαλος ὁ αἴτιος τοῦ γίνεσθαι τὰς φαλάκρας, μόνος δὲ ὁ ἄνθρωπος ὅτι πολὺ πλεῖστον οὗτος ὑγρότερον, καὶ ψυχρότερον τῶν ἄλλων ζώων ἔχει τὸν ἐγκέφαλον. αἱ δὲ γυναῖκες οὐ φαλακροῦνται διὰ τὴν αἰτίαν οὐδ' οἱ παῖδες. οὔτε γὰρ ὁ παῖς προΐεται γόνιμον σπέρμα, οὔτε τὸ θῆλυ. τὸ γὰρ καταμήνιον ἄγονον ἀντὶ τῆς ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἐκκρίσεως. ἡ δὲ φαλάκρα γίνεται διὰ πρόεσιν γονίμου σπέρματος. ὑστεροῦν δὲ τὰς τρίχας λέγει τὰς ἐν τῇ γένῃ, τὰς ἐν τῇ ἥβῃ τὰς ἐν τοῖς στέρνοις τὰς παραπλησίους, μάλιστα δὲ τὰς ἐν τῇ γένῃ. πήρωσιν δὲ λέγει τὴν τῶν ὄρχεων ἐκτομήν, πήρωσις γάρ τις καὶ ἡ τούτων ἐκτομή.

Τοῦ δὲ τὰ μὲν φωλεύοντα πάλιν δασύνεσθαι καὶ τὰ φυλλοβολήσαντα πάλιν φύειν φύλλα, τοῖς δὲ φαλακροῖς μὴ ἀναφύεσθαι πάλιν, αἴτιον ὅτι τοῖς μὲν αἱ ὧραι, τροπαὶ δ' εἰσὶ τοῦ σώματος μᾶλλον. ὥστ' ἐπεὶ μεταβάλλουσιν αὗται, μεταβάλλειν καὶ τὸ φύειν καὶ τὸ ἀποβάλλειν τοὺς μὲν τὰ πτερὰ καὶ τὰς τρίχας, τὰ δὲ φύλλα τὰ φυτά. τοῖς δ' ἀνθρώποις κατὰ τὴν ἡλικίαν γίνεται χειμὼν καὶ θέρος καὶ ἔαρ καὶ μετόπωρον. ὥστ' ἐπεὶ αἱ ἡλικίαι οὐ μεταβάλλουσιν, οὐδὲ τὰ πάθη τὰ διὰ ταύτας μεταβάλλει, καίπερ τῆς αἰτίας ὁμοίας οὔσης. Καὶ περὶ μὲν τἆλλα πάθη τῶν τριχῶν, σχεδὸν εἴρηται. τῶν δὲ χρωμάτων αἴτιον τοῖς μὲν ἄλλοις ζώοις καὶ τοῦ μονόχρωμα εἶναι καὶ τοῦ ποικίλα, ἡ τοῦ δέρματος φύσις. τοῖς δ' ἀνθρώποις οὐδέν, πλὴν τῶν πολιῶν οὐ τῶν διὰ τὸ γῆρας, ἀλλὰ τῶν διὰ νόσον. ἐν γὰρ τῇ καλουμένῃ λεύκῃ, λευκαὶ γίνονται αἱ τρίχες. ἐὰν δ' αἱ τρίχες ὦσι λευκαί, οὐκ ἀκολουθεῖ τῷ δέρματι ἡ λευκότης. αἴτιον δ' ὅτι αἱ τρίχες ἐκ τοῦ δέρματος φύονται. ἐκνενοσηκότος οὖν καὶ λευκοῦ τοῦ δέρματος, καὶ ἡ θρὶξ συννοσεῖ. νόσος δὲ τριχὸς πολιότης ἐστίν. ἡ δὲ δι' ἡλικίαν τῶν τριχῶν πολιότης, γίνεται δι' ἀσθένειαν καὶ ἔνδειαν τῆς θερμότητος. καὶ γὰρ ἡ ἡλικία πᾶσα ῥέπει ἀποκλίνοντος τοῦ σώματος καὶ ἐν τῷ γήρᾳ, ἐπὶ ψύξιν. τὸ γὰρ γῆρας ψυχρὸν καὶ ξηρόν ἐστι. δεῖ δὲ νοῆσαι τὴν εἰς ἕκαστον μόριον ἀφικνουμένην τροφήν. ὅτι πέττει μὲν ἡ οἰκεία θερμότης. ἀδυνατούσης δὲ φθείρεται. καὶ πήρωσις γίνεται, ἢ νόσος. ἀκριβέστερα δὲ περὶ τῆς τοιαύτης αἰτίας ὕστερον λεκτέον ἐν τοῖς περὶ αὐξήσεως καὶ τροφῆς. ὅσοις οὖν τῶν ἀνθρώπων ὀλιγόθερμός ἐστιν ἡ τῶν τριχῶν φύσις, καὶ πλείων ἡ εἰσιοῦσα ὑγρότης ἐστί, τῆς οἰ-

Ἐπεὶ γάρ, ὡς εἴρηκε πρότερον, καὶ ἡ φυλλοβόλησις, καὶ ἡ πτερορρύησις φαλάκρα ἐστίν, ἡ μὲν δένδρων, ἡ δὲ ὀρνίθων. ὁρῶμεν δὲ ὅτι καὶ αἱ πτερορρυήσασαι ὄρνιθες πάλιν δασύνονται. καὶ τὰ φυλλοβολήσαντα πάλιν φύει φύλλα, φαλακρὸς δ' οὐδεὶς οὐδέποτε κομήτης γέγονε. τὴν αἰτίαν ἑκατέρων τούτων διὰ τούτων ἐκτίθεται. αἴτιον οὖν φησὶν ὅτι τοῖς μὲν φυτοῖς, καὶ ὄρνισιν αἱ ὧραι εἰσὶ τροπαί, λέγων ὥρας, ἔαρ. μετόπωρον χειμών. θέρος. ὥστ' ἐπεὶ αἱ ὧραι μεταβάλλουσιν, ἀνάγκη ταύτῃ συμμεταβάλλειν καὶ αὐτά. καὶ ἐπὶ τούτου πάλιν καὶ τὰ δένδρα φύει, καὶ οἱ ὄρνιθες δασύνονται, τοῖς δ' ἀνθρώποις οὐκ εἰσὶν αἱ ὧραι τροπαὶ τοῦ σώματος, ἀλλ' αἱ ἴδιαι δὲ ἡλικίαι. ὃν γὰρ λόγον ἔχει τὸ ἔαρ ἐν δένδροις, καὶ ὄρνισι, τοῦτον ἡ ἀκμὴ ἐν ἀνθρώποις. ἐπεὶ οὖν οὐκ εἰσὶν αὐτοῖς αἱ ὧραι τροπαὶ τοῦ σώματος, ἀλλ' αἱ ἡλικίαι, αὗται δ' οὐ μεταβάλλουσιν, οὐ γὰρ μεταβάλλει γῆρας εἰς νεότητα, ὡς θέρος, εἰς μετόπωρον, εἰκότως, οὐδὲ τὰ διὰ τὰς ἡλικίας πάθη μεταβάλλει. ζητήσειε δ' ἄν τις πῶς τὸ γῆρας ἀναλογεῖ χειμῶνι. ὁ μὲν γὰρ χειμὼν ψυχρός, καὶ ὑγρός, τὸ δὲ γῆρας ψυχρόν, καὶ ξηρόν, ἢ ὁ μὲν χειμὼν κατὰ συμβεβηκός ἐστιν ὑγρός. συμβαίνει γὰρ ψύξεως οὔσης συνίστασθαι τὸν ἀέρα εἰς ὕδωρ. ἐπεὶ ὁ χειμὼν φύσει ἐστὶ ψυχρός, καὶ ξηρός, ἀλλὰ καὶ τὸ γῆρας κατὰ συμβεβηκός ἐστιν ὑγρόν, ξηρὸν μὲν γὰρ λέ-

γίνεται τὸ γῆρας διὰ τὸ ἔχειν ἡμᾶς ἐν τῇ τοιαύτῃ ἡλικίᾳ ἔνδειαν τῆς ἐμφύτου θερμότητος. ἔπι ὅτι γε πλήρεις ἐσμὲν τότε τῆς ἐκ τῶν περιττωμάτων ὑγρότητος, παντί που δῆλον. φλεγματικώτατοι γὰρ καὶ περιττωματικώτατοι οἱ γηραιοί, τοῖς δὲ ἀνθρώποις, οὐδὲν πλὴν τῶν πολιῶν οὐ τῶν διὰ γῆρας, ἀλλὰ τῶν διὰ νόσων, πολλοῖς γὰρ γεγόνασι αἱ τρίχες λευκαὶ οὐ διὰ τὸ γῆρας, ἀλλὰ τὸ νοσῆσαι νόσον ἣν καλοῦσι λεύκην. γίνεται γὰρ ἐν ταύτῃ τῇ νόσῳ καὶ τὸ τῆς κεφαλῆς δέρμα λευκόν, ὕστερον δὲ ὑγιάναντες πάλιν γεγόνασι μέλαιναι. λέγει οὖν ὅταν τοῖς μὲν ἄλλοις ζῴοις τοῦ μονοχρόας ἔχειν τὰς χροάς, ἢ ποικίλας, αἴτιον τὸ δέρμα, τοῖς δ' ἀνθρώποις τοῦ μὲν λευκὰς γενέσθαι ἐν τῇ καλουμένῃ νόσῳ λεύκῃ, αἴτιον καὶ τούτου τὸ δέρμα. τῶν δὲ γινομένων ἐν τῷ γήρει πολιῶν, οὐκ αἴτιον τὸ δέρμα ἀλλ' ἄλλο τι, ὅπερ ἤδη ῥηθήσεται. τοῖς οὖν ἀνθρώποις φησὶ τῶν μὲν διὰ νόσον γινομένων αἴτιον τὸ δέρμα, τῶν δὲ διὰ γῆρας οὐκ αἴτιον. καὶ ἂν μὲν ᾖ τὸ δέρμα λευκὸν ὡς ἐν τῇ λεύκῃ, ἕπεται καὶ τὸ τὰς τρίχας λευκὰς εἶναι. ἐὰν δὲ αὗται ὦσι λευκαί, οὐκ ἀκολουθεῖ τὸ καὶ τὸ δέρμα λευκὸν εἶναι. τῶν γὰρ γηραιῶν αἱ μὲν τρίχες λευκαί, τὸ δὲ δέρμα οὐ λευκόν, αἴτιον δὲ τοῦ ἐν τῇ εἰρημένῃ νόσῳ λευκαίνεσθαι τὰς τρίχας ὅτι ἐκ τοῦ δέρματος φύονται. λευκοῦ δὲ τότε τοῦ δέρματος ὄντος, ἀνάγκη συμμεταβάλλειν αὐτῷ καὶ τὰς τρίχας. λέγει δὲ τὴν λευκότητα τῶν ἐν τῷ γήρει γινομένων πολιῶν γίνεσθαι δι' ἔνδειαν τῆς τῶν τριχῶν θερμότητος, ὥσπερ καὶ ἡ φαλάκρα. διαφέρει δέ, ὅτι ἡ μὲν φαλάκρα ἐγίνετο κυρίως, καὶ πρῶτον δι' ἔνδειαν τῆς τῶν τριχῶν θερμότητος, ἡ δὲ πολιὰ δι' ἔνδειαν μόνης θερμότητος. καὶ ἐπεὶ τὴν εἰς ἕκαστον μόριον ἀφικνουμένην τροφὴν κείας θερμότητος ἀδυνατούσης πέττειν, σήπεται ὑπὸ τῆς ἐν τῷ περιέχοντι θερμότητος. γίνεται δ' ἡ σῆψις ὑπὸ θερμότητος μὲν πᾶσα, οὐ τῆς συμφύτου δέ, ὥσπερ εἴρηται ἐν ἑτέροις. ἔστι δ' ἡ σῆψις καὶ ὕδατος καὶ γῆς, καὶ τῶν σωματικῶν πάντων τῶν τοιούτων. διὸ καὶ τῆς γεώδους ἀτμίδος, οἷον ὁ λεγόμενος εὐρώς, καὶ γὰρ ὁ εὐρώς ἐστι, γεώδους ἀτμίδος σαπρότης. ὥστε καὶ ἡ ἐν ταῖς θριξὶ τοιαύτη οὖσα τροφή, οὐ πεττομένη σήπεται. καὶ γίνεται ἡ καλουμένη πολιά. λευκὴ δὲ ὅτι καὶ ὁ εὐρὼς μόνον τῶν σαπρῶν ὡς εἰπεῖν λευκόν. αἴτιον δὲ τούτου, ὅτι πολὺν ἔχει ἀέρα. πᾶσα γὰρ γεώδης ἀτμίς, ἀέρος ἔχει δύναμιν πάχεος. ὥσπερ γὰρ ἀντεστραμμένον τῇ πάχνῃ ὁ εὐρώς ἐστιν. ἂν μὲν γὰρ παγῇ ἀνιοῦσα ἀτμίς, πάχνη γίνεται. ἂν δὲ σαπῇ, εὐρώς ἐστι. διὸ καὶ ἐπιπολῆς ἐστιν ἄμφω. ἡ γὰρ ἀτμὶς ἐπιπολῆς. καὶ εὖ δὴ οἱ ποιηταὶ ἐν ταῖς κωμῳδίαις μεταφέρουσι σκώπτοντες, τὰς πολιὰς καλοῦντες, γήρως εὐρῶτα πάχνην. τὸ μὲν γὰρ τῷ γένει, τὸ δὲ, τῷ εἴδει ταὐτόν ἐστιν. ἡ μὲν γὰρ πάχνη, τῷ γένει (ἀτμὶς γὰρ ἄμφω). ὁ δὲ εὐρὼς τῷ εἴδει. σῆψις γὰρ ἄμφω. σημεῖον δ' ὅτι τοιοῦτόν ἐστι. καὶ γὰρ ἐκ νόσων πολλοῖς πολιαὶ ἀνέφυσαν, ὕστερον δ' ὑγιασθεῖσι μέλαιναι ἀντὶ τούτων. αἴτιον δ' ὅτι ἐν τῇ ἀρρωστίᾳ ὥσπερ καὶ τὸ ὅλον σῶμα ἐν ἐνδείᾳ φυσικῆς θερμότητός ἐστιν, οὕτω καὶ τῶν ἄλλων μορίων καὶ τὰ πάνυ μικρὰ μετέχει τῆς ἀρρωστίας ταύτης. περίττωμα δὲ πολὺ ἐγγίνεται τοῖς σώμασι καὶ τοῖς μορίοις. διόπερ ἡ ἐν ταῖς σαρξὶν ἀπεψία, ποιεῖ τὰς πολιάς. ὑγιάναντες δέ, καὶ ἰσχύσαντες, πάλιν μεταβάλλουσι καὶ γίνονται ὥσπερ ἐκ γερόντων νέοι. διὸ καὶ τὰ πάθη συμμεταβάλλουσιν. ὀρθῶς δ' ἔχει καὶ λέγειν τὴν μὲν νόσον, γῆρας ἐπίκτητον. τὸ δὲ γῆρας, νόσον φυσικήν. ποιοῦσι τοίνυν νόσοι τινὲς τοιαῦτα, ἅπερ καὶ τὸ γῆρας. τοὺς δὲ κροτάφους πολιοῦνται πρῶτον. τὰ μὲν γὰρ ὄπισθεν, κενὰ ὑγρότητός ἐστι, διὰ τὸ μὴ ἔχειν ἐγκέφαλον, τὸ δὲ βρέγμα, πολλὴν ἔχει ὑγρότητα. τὸ δὲ πολὺ, οὐκ εὔσηπτον. αἱ δ' ἐν τοῖς κροτάφοις τρίχες οὔθ' οὕτως ὀλίγον ἔχουσιν ὑγρὸν ὥστε πέττειν, οὔτε πολύ, ὥστε μὴ σήπεσθαι, μέσος γὰρ ὢν ὁ τόπος ἀμφοτέρων, ἐκτὸς ἀμφοτέρων

πτερῶν ἐκτὸς τῶν παθημάτων ἐστί. περὶ μὲν οὖν τῆς τῶν ἀνθρώπων πολιότητος εἴρηται τὸ αἴτιον. τοῖς δ' ἄλλοις ζώοις τοῦ μὴ γίνεσθαι διὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην τὴν μεταβολὴν ἐπιδήλως, τὸ αὐτὸ αἴτιον ὅπερ εἴρηται καὶ ἐπὶ τῆς φαλακρότητος. ὀλίγον γὰρ ἔχουσι καὶ ἧττον ὑγρὸν τὸν ἐγκέφαλον, ὥστε μὴ ἐξαδυνατεῖν τὸ θερμὸν πρὸς τὴν πέψιν. τοῖς δ' ἵπποις αὐτῶν ἐπισημαίνει μάλιστα ὧν ἴσμεν ζώων. ὅτι λεπτότατον τὸ ὀστοῦν ὡς κατὰ μέγεθος ἔχουσι περὶ τὸν ἐγκέφαλον τῶν ἄλλων. τεκμήριον δ' ὅτι. καίριος ἡ πληγὴ ἡ εἰς τὸν τόπον τοῦτον γίνεται τούτοις. διὸ καὶ Ὅμηρος οὕτως ἐποίησεν. ἵνα τε τρίχες ἵππων κρανίῳ ἐμπεφύασι, μάλιστα δὲ καίριόν ἐστι. ῥᾳδίως οὖν ἐπιρρεούσης τῆς ὑγρασίας διὰ λεπτότητα τοῦ ὀστέου. τῆς δὲ θερμότητος ἐπιλειπούσης διὰ τὴν ἡλικίαν, ἐπιπολιοῦνται αἱ τρίχες αὗται. καὶ αἱ πυρραὶ θᾶττον πολιοῦνται τριχῶν τῶν μελαινῶν. ἔστι γὰρ καὶ ἡ πυρρότης ὥσπερ ἀρρωστία τριχός. τὰ δ' ἀσθενῆ γηράσκει πάντα θᾶττον. μελαντέρας δὲ γίνεσθαι γηρασκούσας λέγουσι τὰς γεράνους. αἴτιον δ' ἂν εἴη τοῦ πάθους, τὸ φύσει λευκοτέραν αὐτῶν εἶναι τὴν τῶν πτερῶν φύσιν. πλέον τε γηρασκόντων εἶναι τὸ ὑγρὸν ἐν τοῖς πτεροῖς, ἢ ὥστε εὐσηπτότερα εἶναι.

πέττει ἡ κατὰ φύσιν ἐν τῷ οὖσα θερμότης, ἡ δὲ ἐν ταῖς θριξὶν οὖσα φυσικὴ θερμότης ἀδρανής ἐστι τότε πάντη, ὥστε μὴ δύνασθαι πέττειν τὴν εἰσιοῦσαν ὑγρότητα, σήπεται αὕτη ἡ ὑγρότης ὑπὸ τῆς τοῦ περιέχοντος θερμότητος, καὶ γίνεται οἷον εὐρώς τις. ἡ γὰρ σῆψις (ὡς ἐν τῷ τετάρτῳ τῶν μετεώρων εἴρηται) ὑπὸ ἀλλοτρίας γίνεται θερμότητος. εἰπὼν δὲ ὅτι ἡ θερμότης πέττει τὴν τροφήν, ἐπαγγέλλεται περὶ τοῦ πῶς τοῦτο γίνεται. καὶ ὅλως πῶς τρεφόμεθα εἰπεῖν ἐν τῷ περὶ αὐξήσεως, καὶ τροφῆς. ἐπεὶ δὲ σήπεται καὶ ὁ ἀήρ, καὶ τὸ ὕδωρ, ἀνάγκη σήπεσθαι καὶ τὴν γεώδη ἀτμίδα ὑφ' ἧς αἱ τρίχες τρέφονται. καλεῖται δὲ ἡ τῆς γεώδους ἀτμίδος σῆψις, μᾶλλον δὲ ἡ σαπεῖσα γεώδης ἀτμίς, εὐρώς, οἷος ἐστὶν ὁ σαπεὶς ἄρτος ἐν τῷ θέρει, ὃν καλοῦσιν οἱ πολλοὶ μόχνλην. γίνεται δὲ ἡ τῶν τριχῶν σαπεῖσα τροφὴ λευκή, ὅτι καὶ ὁ εὐρὼς λευκός, γίνεται δὲ ὁ εὐρὼς καὶ ἐν τῇ γῇ, καὶ ἐν τοίχοις. γεώδες δὲ λέγει ἀτμίδα, διότι οὐδέποτε ἡ ἀτμὶς χωρὶς γεώδους τινὸς ἄνεισι. λέγει δὲ τὸν εὐρῶτα ἀντιστραμοίως, καὶ ἐναντίως τῇ πάχνῃ. ἂν μὲν γὰρ παγῇ ἡ ἀτμὶς γίνεται πάχνη, εἰ δὲ σαπῇ εὐρώς, διὸ καὶ ὁ εὐρώς, καὶ ἡ πάχνη οὐκ ἐν τῷ βάθει γίνεται τῆς γῆς, ἀλλ' ἐπιπολῆς, καὶ ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ, διὰ τὸ καὶ τὴν ἀτμίδα ἐξ ἧς ὁ εὐρὼς καὶ ἡ πάχνη ἐπιπολὺ εἶναι. ἐν δὲ τῷ, τῶν κωμικῶν ἐπαχέντα τὸ γῆρας εὐρῶτα πάχνην. τὸ πάχνην καθ' αὐτὸ κεῖται. οὕτως δ' ἐπήγαγεν αὐτὸς εἰ ἔλεγεν, ὅτι ποτὲ μὲν τὴν πολίαν καλοῦσιν εὐρῶτα γήρως ὅτε δὲ πάχνην γήρως. ἔστι γὰρ ἡ πολιὰ τῇ μὲν πάχνῃ ταυτὸν τῷ γένει λέγων γένος τὴν ὕλην, καὶ τὸ ὑποκείμενον. τῷ δὲ εὐρῶτι, ταυτὸν τῷ εἴδει. ἡ μὲν γὰρ πάχνη τῷ γένει τουτέστιν ἡ μὲν πολιά, καὶ ἡ πάχνη ταυτὰ τῷ γένει. ἄμφω γὰρ ἐκ τῆς ἀτμίδος. ὁ δὲ εὐρὼς τῷ εἴδει, τουτέστιν ὁ δὲ εὐρώς, καὶ ἡ πολιὰ ταυτὸν τῷ εἴδει. σῆψις γὰρ ἀτμίδος, καὶ ὁ εὐρώς, καὶ ἡ πολιά, σημεῖον δ' ὅτι ἡ πολιὰ σῆψις ὑγρότητος, ὅτι καὶ πολλοῖς ἐν νόσοις ἐλευκάνθησαν αἱ τρίχες οὐ μόνον διὰ τὸ, εἶναι σεσημμένον ὑπὸ τῆς νόσου τὸ ἀναδιδόμενον εἰς αὐτὰς ἐκ τοῦ σώματος ὑγρόν, (πολιὰ γὰρ ἐν τοῖς σώμασι, καὶ ἐν ἑκάστῳ τῶν μορίων ἐν ταῖς νόσοις ἐστὶ τὸ τοιοῦτον περίττωμα,) ἀλλὰ καὶ τὸ συνοσεῖν αὐτὰς τῷ λοιπῷ σώματι καὶ μὴ δύνασθαι πέττειν. σαφῶς δέ, διὰ τί τὸ πρῶτον οἱ κρόταφοι λευκαίνονται ἀπαγγέλλει. τὸ δὲ μέσος γὰρ ὢν ὁ τόπος ἀμφοτέρων, ἐκτὸς ἀμφοτέρων τῶν παθημάτων ἐστίν, ἴσον ἐστὶ τῷ, οὔτε γὰρ δύναται πέττειν ὡς τὰ ὄπισθεν, οὔτε μὴν ῥᾳδίως σήπεσθαι ὡς ἔμπροσθεν, ἀλλὰ ῥᾷον μὲν σήπεται, οὐ πέττεται δέ. τῶν δὲ γεράνων πρότερον εἰσὶ τὰ πτερὰ λευκά, διὰ τὸ ἔχειν πολὺ ἀέρα. ὁ γὰρ ἀὴρ διαφαινόμενος λευκότητα ποιεῖ, ὡς ἐν τῷ ἀφρῷ. ὕστερον δὲ γηρασκούσαις, τοῦ θερμοῦ τοῦ ποιοῦντος τὴν λευκότητα ἐκλείποντος διὰ τὸ γῆρας, τοῦ δὲ ὑγροῦ πλεονάζοντος διὰ τὸ μὴ καλῶς πέττειν ἐν τῷ γήρει, ἀναφαίνεται μέλανα, διὰ πλῆθος γὰρ ὑγροῦ ἐλέγομεν

καὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς φαίνεσθαι μέλανας, γλαυκοὺς δὲ δι' ὀλιγότητα. ἐπεὶ δέ τις ἔμελλε λέγειν, ὡς ἂν δι' ἔνδειαν θερμοῦ φαίνεται μέλανα τὰ πτερά, εἴρηται δὲ ὅτι ἐπὰν ἐκλείψῃ τὸ θερμόν, σήπεται τὸ ἐν ταῖς θριξὶν ὑγρόν, καὶ γίνεται ὁ εὐρὼς ὡς ποιεῖ τὰς τρίχας λευκάς, ἔδει μάλιστα μὲν μέλανα φαίνεσθαι τὰ πτερά, ἀλλὰ λευκά, ἐπήγαγε τὸ, πλέον τε γηρασκόντων εἶναι τὸ ὑγρὸν ἐν τοῖς πτεροῖς, ἢ ὥστε εὐσηπτότερον εἶναι. ὡς ἂν ἔλεγεν, εἰκὸς μὲν σήπεσθαι καὶ τὸ ἐν τοῖς πτεροῖς ὑγρὸν ἐλλείπει τοῦ θερμοῦ ὥσπερ καὶ τοῦ τῶν τριχῶν, καὶ φαίνεσθαι λευκὰ τὰ πτερά, οὐ σήπεται δὲ διὰ τὸ πλῆθος, τὸ γὰρ πολὺ οὐκ εὔσηπτον.

Ὅτι δὲ γίνεται ἡ πολιὰ σήψει τινί, καὶ ὅτι οὐκ ἔστιν ὥσπερ οἴονταί τινες αὔανσις, σημεῖον τοῦ προτέρου ῥηθέντος, τὸ τὰς σκεπαζομένας τρίχας πίλοις ἢ καλύμμασι, πολιοῦσθαι θᾶττον. τὰ γὰρ πνεύματα κωλύει τὴν σῆψιν. ἡ δὲ σκέπη ἀπνοίαν ποιεῖ. καὶ τὸ βοηθεῖν τὴν ἄλειψιν τοῦ ὕδατος καὶ τοῦ ἐλαίου μιγνυμένων. τὸ μὲν γὰρ ὕδωρ ψύχει. τὸ δὲ ἔλαιον μιγνύμενον, κωλύει ξηραίνεσθαι ταχέως. τὸ γὰρ ὕδωρ εὐξήραντον. ὅτι δ' οὐκ ἔστιν αὔανσις οὐδ' ὥσπερ ἡ ἀπαυαινομένη πόα λευκαίνεται οὕτω καὶ ἡ θρίξ, σημεῖον ὅτι φύονται εὐθὺς ἔνιαι πολιαί. αὖον δ' οὐδὲν φύεται. λευκαίνονται δὲ καὶ ἐπ' ἄκρου πολιαί. ἐν γὰρ τοῖς ἐσχάτοις καὶ λεπτοτάτοις ἐλαχίστη θερμότης ἐγγίνεται. τοῖς δ' ἄλλοις ζῴοις ὅσαι γίνονται λευκαὶ τρίχες φύσει ἀλλ' οὐ πάθει συμβαίνει γίνεσθαι τοῦτο. αἴτιον δὲ τῶν χρωμάτων τὸ δέρμα τοῖς ἄλλοις. τῶν μὲν γὰρ λευκῶν τὸ δέρμα. τῶν δὲ μελάνων μέλαν. τῶν δὲ ποικίλων καὶ γιγνομένων ἐκ συμμίξεως, τῇ μὲν λευκὸν τῇ δὲ μέλαν φαίνεται ὄν. ἐπὶ δὲ τῶν ἀνθρώπων οὐδὲν αἴτιον τὸ δέρμα. καὶ γὰρ οἱ λευκοὶ σφόδρα, μελαίνας ἔχουσιν. αἴτιον δὲ ὅτι λεπτότατον πάντων δέρμα, ἔχει ὁ ἄνθρωπος ὡς κατὰ μέγεθος. διόπερ οὐδὲν ἰσχύει πρὸς τὴν τῶν τριχῶν μεταβολήν, ἀλλὰ διὰ τὴν ἀσθένειαν τὸ δέρμα. καὶ μεταβάλλει αὐτὸ τὴν χρόαν. καὶ γίνεται ὑπὸ ἡλίων καὶ πνευμάτων μελάντερον. αἱ δὲ τρίχες οὐδὲν συμμεταβάλλουσιν. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, τὸ δέρμα, χώρας ἔχει δύναμιν διὰ τὸ πάχος. διὸ αἱ μὲν τρίχες κατὰ τὰ δέρματα συμμεταβάλλουσι. τὰ δὲ δέρματα οὐδέν. κατὰ τὰ πνεύματα καὶ τὸν ἥλιον.

Δύο ἦσαν αἱ λεγόμεναι δόξεις περὶ τῆς γενέσεως τῶν πολιῶν, μία μὲν ἡ λέγουσα ὅτι σήψει τινὶ τοῦ ἐν αὐταῖς ὑγροῦ γίνεται, ἥτις ἐστὶν Ἀριστοτέλους, ἄλλη δὲ ὅτι αὔανσίς ἐστι, καὶ πιστοῦται τὴν οἰκείαν ὁ δαιμόνιος οὗτος δόξαν ἐκ τῶν συμβαινόντων ταῖς θριξίν. εἰπὼν γὰρ ὅτι σήψει τινὶ γίνεται ἡ πολιά, καὶ οὐκ ἔστιν αὔανσις, ἐπήγαγε. σημεῖον δὲ καὶ πίστις τοῦ πρότερον ῥηθέντος, τουτέστι τοῦ ὅτι σήψει τινὶ γίνεται, τὸ τὰς σκεπομένας τρίχας θᾶττον πολιοῦσθαι. ἐπεὶ γὰρ ἡ σῆψις (ὡς ἐν τοῖς μετεώροις εἴρηται) ὑπὸ ἀλλοτρίας γίνεται θερμότητος, εὐλόγως αἱ σκεπόμεναι σήπονται. ἡ γὰρ σκέπη τοῦ πιλέου θερμότητα ποιεῖ, ἓν μὲν οὖν σημεῖον τοῦ σήψει γίνεσθαι τοῦτο. ἄλλο δὲ τὸ, μιγνυμένου τοῦ ἐλαίου μετὰ τοῦ ὕδατος, εἶτα ἀλειφομένων ὑπὸ τοῦ μίγματος τούτου τῶν σκεπαζομένων τριχῶν, μὴ ξηραίνεσθαι ταχέως. ἐπεὶ γὰρ ὡς ἐλέγομεν ὑπὸ ἀλλοτρίας θερμότητος ἡ σῆψις γίνεται, τὸ δὲ ὕδωρ ψυχρὸν ἐκκρούει τὴν ἀπὸ τῶν πιλέων κεκαλυμμάτων θερμότητα, καὶ οὐκ ἐᾷ σαπῆναι τὸ ἐν ταῖς θριξὶν ὑγρόν. τὸ δ' ἔλαιον ἐμμιγνύουσιν ἵνα κατέχει τῇ οἰκείᾳ γλισχρότητι τὸ ὕδωρ, καὶ μὴ ἐᾷ ξηραίνεσθαι, τουτέστι δαπανεῖσθαι, ἢ διαφορεῖσθαι. δείξας οὖν οὕτω ὅτι σήψει τινὶ γίνονται αἱ πολιαί, δείκνυσι λίαν σαφῶς, ὅτι οὐκ ἔστιν αὔανσις. ὅτι δὲ αἱ πόαι, καὶ αἱ τρίχες σηπόμεναι λευκαίνεται δῆλον, χλωραὶ γὰρ οὖσαι πράσινοι εἰσί, ξηρανθεῖσαι δὲ λευκαὶ μὲν οὐχ ἁπλῶς, ὅμως λευκότεραι. λέγει δὲ ὅτι τὸ τῶν ἀνθρώπων δέρμα ὑπὸ ἡλίου, καὶ πνεύματος γίνεται μέλαν. οὐ συμμεταβάλλουσι δὲ αὐτῷ αἱ τρίχες. ἐπὶ δὲ τῶν

δὲ τῶν ἄλλων ζῴων αἱ μὲν τρίχες συμμεταβάλλουσι τῷ δέρματι, τὸ δέρμα δὲ ὑπὸ ἡλίου, καὶ τῶν ὀνύχων οὐ μεταβάλλει διὰ παχύτητα.

Τῶν δὲ ζῴων τὰ μέν ἐστι μονόχροα. λέγω δὲ μονόχροα, ὧν τὸ γένος ὅλον ἓν χρῶμα ἔχει. οἷον οἱ λέοντες ξανθοὶ πάντες. καὶ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων καὶ ἰχθύων ἐστὶ, καὶ τῶν ἄλλων ζῴων. τὰ δὲ πολύχροα μέν, ὁλόχροα δέ. λέγω δὲ ὧν τὸ σῶμα ὅλον, τὴν αὐτὴν ἔχει χρόαν. οἷον ἐστὶ βοῦς, ὅλος λευκὸς, καὶ ὅλος μέλας. τὰ δὲ ποικίλα. τούτων δὲ διχῶς τὰ μὲν τῷ γένει. ὥσπερ πάρδαλις καὶ ταὼς. καὶ τῶν ἰχθύων ἔνιοι. οἷον αἱ καλούμεναι θρᾶτται. τῶν δὲ τὸ γένος μὲν ἅπαν οὐ ποικίλον. γίνονται δὲ ποικίλοι. οἷον βόες. αἶγες. καὶ ἐν τοῖς ὄρνισιν, οἷον αἱ περιστεραί. καὶ ἄλλα δὲ γένη τὸ αὐτὸ πάσχει τῶν ὀρνίθων. μεταβάλλει δὲ τὰ ὁλόχροα πολλῷ μᾶλλον τῶν μονόχρων, καὶ εἰς τὴν ἀλλήλων χρόαν τὴν ἁπλῆν, οἷον ἐκ λευκῶν μέλανα καὶ ἐκ μελάνων λευκά. καὶ μεμιγμένα. διὰ τὸ ἀμφοτέρων, διὰ τὸ ὅλῳ τῷ γένει ὑπάρχειν ἐν τῇ φύσει, τὸ μὴ μίαν ἔχειν χρόαν. εὐκίνητον γὰρ ὑπάρχει εἰς ἀμφότερα ὂν τὸ γένος. ὥστε καὶ εἰς ἄλληλα μεταβάλλειν καὶ ποικίλλεσθαι μᾶλλον. τὰ δὲ μονόχροα τοὐναντίον. οὐ γὰρ μεταβάλλει, ἂν μὴ διὰ πάθος. καὶ τοῦτο σπανίως. ἤδη γὰρ ὦπται καὶ πέρδιξ λευκὴ καὶ κόραξ. καὶ στρουθὸς, καὶ ἄρκτος. συμβαίνει δὲ ταῦτα ὅταν διαστραφῇ ἐν τῇ γενέσει. εὔφθαρτον γὰρ καὶ εὐκίνητον τὸ μικρόν. τὸ δὲ γιγνόμενον, τοιοῦτον. ἐν μικρῷ γὰρ ἡ ἀρχὴ τοῖς γιγνομένοις. μάλιστα δὲ μεταβάλλουσι καὶ τὰ φύσει ὁλόχροα μὲν ὄντα, τῷ γένει δὲ πολύχροα, διὰ τὰ ὕδατα. τὰ μὲν γὰρ θερμὰ, λευκὴν ποιεῖ τὴν τρίχα. τὰ δὲ ψυχρὰ, μέλαιναν. ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν. αἴτιον δ' ὅτι τὰ μὲν θερμὰ, πλεῖον ἔχει πνεῦμα τοῦ ὕδατος, ὁ δ' ἀὴρ διαφαινόμενος, λευκότητα ποιεῖ. καθάπερ καὶ τὸν ἀφρόν. διαφέρει μὲν οὖν ὥσπερ καὶ τὰ δέρματα τὰ διὰ πάθος λευκὰ, τῶν διὰ τὴν φύσιν, οὕτω καὶ ἐν ταῖς θριξὶν, ἥ τε διὰ νόσον ἢ καὶ ἡλικίαν. καὶ ἡ διὰ φύσιν λευκότης τῶν τριχῶν, τῷ τὸ αἴτιον ἕτερον εἶναι. τὰς μὲν γὰρ ἡ φυσικὴ ποιεῖ θερμότης λευκάς. τὰς δ' ἡ ἀλλοτρία. τὸ δὲ

E Εἰς τρία διαιρεῖται τὰ ζῷα, πρῶτον μὲν εἰς τὸ μονόχροον, δεύτερον εἰς τὸ πολύχροον μὲν, ὁλόχροον δὲ, τρίτον εἰς τὸ ποικίλον, καὶ λέγει μονόχροα εἶναι ὧν τὸ γένος ὅλον ἓν χρῶμα ἔχει. πᾶν γὰρ τὸ γένος τῶν κοράκων μέλαν, ἐστὶν δὲ γένος τουτέστιν εἶδος μονόχρωμον, οὗτινος τὰ ἄτομα πάντα εἰς ἃ διαιρεῖται ἓν ἔχει χρῶμα. οὐδὲν γὰρ τῶν ἀτόμων τῶν ὡς εἰς εἶδος τὸν λέοντα ἀναγομένων ἐστὶ λευκὸν ἢ μέλαν, ἀλλὰ πάντα ξανθά. ὡς γὰρ οἱ αὐτοὶ τὸ εἶδος πάντες οἱ λέοντες, οὕτω καὶ τὰ τούτων χρώματα ταὐτά ἐστι τῷ εἴδει. πᾶν γὰρ ξανθὸν χρῶμα παντὶ ξανθῷ χρώματι ταὐτὸν τῷ εἴδει. πολύχροα δὲ, καὶ ὁλόχροα λέγει εἶναι ὧν τὸ μὲν γένος ἤτοι τὸ εἶδος μόνον ἐστὶ μονόχροον. τὸ δ' ὑπ' αὐτὸ ἄτομον ἕκαστον μονόχροον διαφορὰν ἐν χρώμασι, οἷον ὁ δὲ ὁ βοῦς ὅλως ἐστὶ μέλας, ὁ δὲ ὅλως λευκὸς, καὶ λέγεται ὁ μέλας ὁλόχροος ὅτι ἐνὶ χρώματι ὅλον αὐτοῦ τὸ σῶμα κέχρωσται. οὐ γὰρ τὶ μὲν ἐνια μικρὸν ἔχει μέλανα, τὸ δ' ἄλλον λευκὸν, οὕτως ἂν ποικίλος ἦν, ἀλλὰ πᾶς ἐστι μέλας. ὁμοίως δὲ καὶ ὁ λευκός. ἔστι δὲ τὰ μὲν τῷ γένει ὁλόχροα, οὐ πάντα δὲ ἀλλά τινά. τὸ γὰρ εἶδος τῶν βοῶν πολύχροον. τὰ δὲ ἐν αὐτῷ ἄτομα διαφόροις χρώμασι κέχρωσται. τὰ δὲ, ἐστὶ φύσιν ποικίλα. διελὼν οὖν ἐνταῦθα τὰ ζῷα, ἐπάγει, μεταβάλλει δὲ τὰ ὁλόχροα πολλῷ μᾶλλον τῶν μονοχρόων. ἐστὶ δὲ τὸ λεγόμενον ἴσον τῷ, τὰ μὲν ὁλόχροα μεταβάλλουσιν εἰς ἄλληλα, καὶ γὰρ μελαίνονται λευκοὶ βόες καὶ οἱ μέλανες λευκαίνονται. τὰ δὲ μονόχροα οὐ μεταβάλλονται, εἰ μὴ διὰ πάθος. οὐδεὶς γὰρ λέγει ἀπὸ τοῦ ξανθοῦ μεταβαλεῖν ποτε εἰς μέλαν, ἢ ἄλλο τι χρῶμα ἕτερον πα-

ρα τὸ πυρρὸν, ἀλλὰ κἂν μεταβάλλῃ, διὰ πάθος ὡς εἴρηται. οὐ μόνον δὲ τὰ ὁλόχροα μεταβάλλει εἰς ἄλληλα, ἀλλὰ καὶ τὰ ποικίλα. ταῦτα γάρ εἰσι μεμιγμένα ἐξ ἀμφοτέρων. ἐκ γὰρ λευκοῦ, καὶ μέλανος τὰ πλεῖστα τῶν ποικίλων. εἶπε δ' ὅτι μεταβάλλει τὰ ὁλόχροα πολλῷ μᾶλλον τῶν μονοχρόων, τὴν αἰτίαν τοῦ μεταβάλλειν ἐπήγαγεν. εἶπε, διὰ τὸ ὅλῳ τῷ γένει ὑπάρχειν ἐν τῇ φύσει τὸ μίαν ἔχειν χρόαν. ἐπεὶ γὰρ ἐν τῇ φύσει τοῦ τῶν βοῶν εἴδει ὑπάρχει τὸ μὴ μονόχροον εἶναι, οὐδὲν κωλύει μεταβάλλειν τὰς χρόας. τὰ δὲ μονόχροα τοὐναντίον οὐ μεταβάλλει. οὐ γάρ ἐστιν ἐν τῇ φύσει αὐτῶν τὸ πολλῶν χρωμάτων εἶναι δεκτικά. λέγει δὲ ὦφθαι περδίκα λευκὴν, τοῦτο δὲ λέγει ἂν περὶ τῶν ἀγρίων, ἥμεροι γὰρ πολλοί εἰσι λευκοὶ, ἐξ ἐπιτεχνήσεως δὲ οἶμαι τῶν περὶ αὐτὰς σπουδαζόντων. λέγει δὲ τὴν μεταβολὴν τῶν μονοχρόων ἐν τῇ γενέσει γίνεσθαι. εὐθὺς γὰρ γινομένων, καὶ ὄντων, ἢ ἐν τῇ ὑστέρᾳ, ἢ ἐν τῷ ᾠῷ, μικροῦ τινος γεγονότος πάθους, εὐθὺς διαστρέφεται, καὶ μεταβάλλει, ὥσπερ γὰρ τὸ δὴ τὸ μικρὸν, καὶ βραχύτατον ξύλον εὔφθαρτόν ἐστι πολὺ τοῦ μεγάλου, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν ζώων, τὸ μικρὸν εὔφθαρτον. τὸ δὲ ἐν μικρῷ γὰρ ἡ ἀρχὴ τοῖς γινομένοις, ἴσον ἐστὶ τῷ, πᾶν τὸ γινόμενον ἐν τῇ ἀρχῇ, καὶ τῷ χρόνῳ καθ' ὃ γίνεται μικρόν ἐστιν, ὕστερον δὲ αὔξει. ὥσπερ δὲ τὸ φύσει λευκὸν δέρμα διαφέρει τοῦ διὰ νόσον, (εἴπομεν γὰρ ὅτι ἐν τῇ καλουμένῃ λευκῇ νόσῳ, τὸ μὴ λευκὸν δέρμα λευκὸν γίνεται, διὰ δὲ τὸ δέρμα, καὶ αἱ τρίχες,) οὕτω καὶ ἐν ταῖς θριξὶ διαφέρει ἥ τε λευκὴ διὰ νόσον θρὶξ, καὶ ἡ διὰ φύσιν. λευκὴ μὲν οὖν ἐστι διὰ φύσιν, ἡ τῶν βοῶν, τῶν κυνῶν, καὶ αἱ λοιπαί. διὰ νόσον δὲ ἥ τε πολιὰ, διὰ σῆψιν γὰρ, καὶ ἡ διὰ τὴν καλουμένην λευ-

λευκὸν, ἀτμιδώδης ἀὴρ παρέχεται ἐγκλειόμενος, ἐν πᾶσι. διὸ καὶ ὅσα μὴ μονόχροά ἐστι, τὰ ὑπὸ τὴν γαστέρα πάντα λευκότερά ἐστι. καὶ γὰρ θερμότερα καὶ ἡδυκρεώτερα πάντα τὰ λευκὰ ὡς εἰπεῖν εἰσι, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ἡ μὲν γὰρ πέψις γλυκέα ποιεῖ. τὴν δὲ πέψιν τὸ θερμόν. ἡ δ' αὐτὴ αἰτία καὶ τῶν μονόχρων μέν. μελάνων δ' ἢ λευκῶν. θερμότης γὰρ καὶ ψυχρότης, αἰτία τῆς φύσεως τοῦ δέρματος καὶ τῶν τριχῶν. ἔχει γὰρ ἕκαστον τῶν μορίων θερμότητα οἰκείαν. αἱ γλῶσσαι δ' ἔτι διαφέρουσι τῶν ἁπλῶν καὶ ποικίλων. καὶ τῶν ἁπλῶν μὲν διαφερόντων δὲ, οἷον λευκῶν καὶ μελάνων αἴτιον δὲ τὸ εἰρημένον πρότερον. ὅτι τὰ δέρματα ποικίλα τῶν ποικίλων. καὶ τῶν λευκοτρίχων, καὶ μελανοτρίχων, τῶν μὲν λευκά, τῶν δὲ μέλανα. τὴν δὲ γλῶτταν δεῖ ὑπολαβεῖν ὥσπερ ἓν μόριον τῶν ἐξωτερικῶν εἶναι. μὴ ὅτι ἐν τῷ σώματι σκεπάζεται. ἀλλ' οἷον χεῖρα ἢ πόδα. ὥστε ἐπεὶ τῶν ποικίλων τὸ δέρμα οὐ μονόχρων, καὶ τοῦ ἐπὶ τῇ γλώττῃ δέρματος τοῦτ' αἴτιον. μεταβάλλουσι δὲ τὰ χρώματα τῶν ὀρνίθων τινὲς καὶ τῶν τετραπόδων τῶν ἀγρίων ἔνια, κατὰ τὰς ὥρας. αἴτιον δ' ὅτι ὥσπερ οἱ ἄνθρωποι κατὰ τὴν ἡλικίαν μεταβάλλουσι, τοῦτ' ἐκείνοις συμβαίνει κατὰ τὰς ὥρας. μείζων γὰρ ἡ διαφορὰ αὕτη τῆς κατὰ τὴν ἡλικίαν τροπῆς. εἰσὶ δὲ καὶ τὰ παμφαγώτερα ποικιλώτερα ὡς ἐπὶ τὸ πλῆθος εἰπεῖν, εὐλόγως. οἷον αἱ μέλιτται, μονόχροα μᾶλλον ἢ αἱ ἀνθρῆναι καὶ σφῆκες. εἰ γὰρ αἱ τροφαὶ αἴτιαι τῆς μεταβολῆς, εὐλόγως αἱ ποικίλαι τροφαὶ, παντοδαποτέρας ποιοῦσι τὰς κινήσεις καὶ τὰ περιττώματα τῆς τροφῆς. ἐξ ὧν καὶ τρίχες καὶ πτίλα καὶ δέρματα γίνονται. Καὶ περὶ μὲν χρωμάτων καὶ τριχῶν διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον. περὶ δὲ φωνῆς ὅτι τὰ μὲν βαρύφωνα τῶν ζώων ἐστί. τὰ δὲ ὀξύφωνα. τὰ δ' εὔτονα. καὶ πρὸς ἀμφοτέρας ἔχοντα τὰς ὑπερβολὰς συμμέτρως. ἔτι δὲ τὰ μὲν μεγαλόφωνα. τὰ δὲ μικρόφωνα. καὶ λειότητι καὶ τραχύτητι. καὶ εὐκαμψίᾳ. ἀκαμψίᾳ διαφέροντα ἀλλήλων, ἐπισκεπτέον διὰ τίνας αἰτίας ὑπάρχει τούτων ἕκαστον.

κὴν νόσον

κλὴν νόσον. καὶ τὰς μὲν φύσις λευκὰς ποιεῖ ἡ φυσικὴ θερμότης, τὰς δὲ διὰ νόσον, ἡ ἀλλόζια σήπου
σα τὸ ἐν αὐταῖς ὑγρὸν, ἐγκατακλειόμενος γὰρ ταῖς θριξὶ, καὶ ἐν πᾶσι, ἐν ὅσοις κατακλείεται ὁ
ἀτμιδώδους ἀὴρ λευκὸς ὢν, καὶ θερμὸς φύσει, παρέχεται αὐταῖς φύσει τὸ λευκόν. διὸ καὶ ὅσον
μὴ μονόχροον ἐστὶ τὰς ὑπὸ τὴν γαστέρα τρίχας λευκοτέρας ἔχει τῶν ἐν τῷ λοιπῷ σώματι τριχῶν, θερ
μότερος γὰρ οὗτος ὁ τόπος διὰ τὸ ἐν αὐτῷ κεῖσθαι τὴν κοιλίαν θερμὴν οὖσαν. λέγει δὲ καὶ τὴν γλῶσ
σαν τῶν ποικίλων ποικίλην εἶναι εὐλόγως, ἐπὶ γὰρ τὸ ὅλον δέρμα ποικίλον, οὐ γάρ ἐστιν ἡ γλῶτ
τα, ἃ καὶ σκεπάζεται τῷ σώματι, τι τῶν ἐντὸς, οἷα εἰσὶ ὁ πνεύμων, τὸ ἧπαρ, τ' ἄλλα (οὐδὲν γὰρ τῶν
τοιούτων ἔχει δέρμα) ἀλλὰ δεῖ ὑπολαμβάνειν αὐτὴν ὥσπερ τι μόριον τῶν ἐξωτερικῶν, οἷα εἰσὶ χεῖ
ρες, πόδες, ὦμοι, τὰ ὅμοια. τὸ γὰρ σκεπάζεσθαι αὐτὴν ὑπὸ τοῦ σώματος, οὐδὲν κωλύει αὐτὴν μό
ριον τι εἶναι τῶν ἐκτὸς· οὐ γὰρ πᾶν τὸ σκεπόμενον τῶν ἐντὸς ἐστὶν, ἀλλ' ἐστὶ τινὰ σκεπόμενα τῶν ἐκ
τὸς. τὸ δὲ μείζων γὰρ διαφορὰ αὕτη τοῖς κατὰ τὴν ἡλικίαν τρόποις, ταῦτα ἐστὶ τῶν προτέρων ἐρη
θέντα. ἔλεγε γὰρ, ὅτι μᾶλλον αἱ ὧραι δηλοῦνται τοῦ γήρους εἰς χρώματος μεταβολὴν, μονόχροοι
δὲ εἰσὶν αἱ μέλιτται ὅτι οὐ ποικίλη αὐτῶν ἡ τροφὴ, ἀλλὰ μονοειδής. μόνον γὰρ τὸ μέλι ἐσθίουσιν. αἱ δ' ἂν
θρῆναι, καὶ σφῆκες, καὶ ἄλλα τινὰ, ὅτι δὲ εὔτονα λέγει τὰ μεταξὺ ὀξυφώνων, καὶ βαρυφώνων, εἰσὶ γάρ
τινα ἃ οὔτε ὀξύφωνα εἰσὶν, οὔτε βαρύφωνα, ἐδήλωσε διὰ τοῦ, καὶ πρὸς ἀμφοτέρας ἔχοντα τὰς ὑ
περβολὰς συμμέτρως, λέγων ὑπερβολὰς τὸ ὀξὺ, καὶ τὸ βαρὺ, πρὸς ἃ συμμέτρως ἔχει τὸ εὔτονον. εὔτο
νον γάρ ἐστιν οὗ εὐτόνως γίνεται ἡ φωνὴ, καὶ μήτε ὀξέως, μήτε βαρέως, ὅτι δὲ καὶ ἡ μεγάλη φωνὴ ἑ
τέρα ἐστὶ τῆς βαρείας, καὶ ἡ μικρὰ τῆς ὀξείας ὕστερον προϊών.

Περὶ μὲν οὖν ὀξύτητος καὶ βαρύτητος, τὴν αὐτὴν αἰτίαν
οἰητέον εἶναι ὥσπερ ἐπὶ τῆς μεταβολῆς μεταβάλλει νέα ὄν
τα καὶ πρεσβύτερα. τὰ μὲν γὰρ ἄλλα πάντα νεώτερα ὄν
τα, ὀξύτερον φθέγγεται. τῶν δὲ βοῶν οἱ μόσχοι βαρύτε
ρον. τὸ δ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ἀρρένων καὶ θη
λειῶν. ἐν μὲν γὰρ τοῖς ἄλλοις γένεσι τὸ θῆλυ ὀξύτερον φθέγ
γεται τοῦ ἄρρενος. μάλιστα δ' ἐπίδηλον ἐπὶ τῶν ἀνθρώ
πων ἐστίν. μάλιστα γὰρ τούτοις τὴν δύναμιν ταύτην ἀπέ
δωκεν ἡ φύσις, διὰ τὸ λόγῳ χρῆσθαι μόνους τῶν ζώων, τοῦ
δὲ λόγου εἶναι τὴν φωνὴν ὕλην. ἐπὶ δὲ τῶν βοῶν τοὐναντίον.
βαρύτερον γὰρ αἱ θήλειαι φθέγγονται τῶν ταύρων. τί
νος μὲν οὖν ἕνεκα φωνὴν ἔχει τὰ ζῶα, καὶ τί ἐστι φωνὴ, καὶ
ὅλως ψόφος, τὰ μὲν ἐν τοῖς περὶ αἰσθήσεων. τὰ δὲ ἐν τοῖς
περὶ ψυχῆς εἴρηται.

Τὸ λεγόμενον ἴσον ἐστὶ τῷ, ἐκ τῆς ἀ
ποδοθείσης αἰτίας τοῦ διατὶ τὰ
πρότερον ὄντα ὀξύφωνα. ὕστερον βα
ρύφωνα γίνεται, νέα μὲν γὰρ ὄν
τα ὀξύτερα φθέγγεται, γεραιό
τερα δὲ βαρύτερα. ἐκ δὴ τῆς αἰ
τίας ταύτης δῆλον ἔσται, καὶ δια
τί τὰ μὲν ὀξύφωνα ἐστὶ, καὶ οὐδέ
ποτε μεταβάλλει, τὰ δ' ἀεὶ βαρύ
φωνα. ἐπὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων ζώων
τὰ νέα ὀξύτερα φθέγγεται τῶν μὴ
νέων, ἐπὶ δὲ τῶν βοῶν ἔμπαλιν, τὰ
νέα οἱ καλούμενοι μόσχοι βαρυ
φωνότεροι ἐστὶ τῶν πρεσβυτέρων
βοῶν. τὸ δ' αὐτὸ ἐστὶ καὶ ἐπὶ τῶν
θηλειῶν συμβέβηκε. ἐν μὲν γὰρ
τοῖς ἄλλοις γένεσι τὰ θήλεα ὀξύ
τερα φθέγγεται τῶν ἀρρένων, ἐπὶ
δὲ τῶν βοῶν τοὐναντίον. αἱ γὰρ θή
λειαι τῶν ἀρρένων, (ἅπερ ἄρρενα
ταύρους εἴρηκε) βαρύτερα φθέγγονται. ὅτι δὲ ἐν τοῖς ἄλλοις γένεσι τὰ θήλεα ὀξύτερα φθέγγον
ται τῶν ἀρρένων, μάλιστα φησὶ ἐπίδηλον ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων. μάλιστα γὰρ τούτοις ταύτην τὴν
δύναμιν. τουτέστι τὸ ὀξὺ, καὶ τὸ βαρὺ ἀπέδωκεν ἡ φύσις, καὶ διατὶ τούτοις μάλιστα ἐδήλωσεν εἰπὼν,
διὰ τὸ λόγῳ χρῆσθαι μόνους τῶν ζώων. τὰ γὰρ διὰ λόγου τὰ βουλήματα αὐτῶν ἀλλήλοις δηλοῦν
ται, μᾶλλον χρῆται τῷ φθέγγεσθαι. τὸ μᾶλλον χρώμενον τὸ φθέγγεσθαι, μᾶλλον χρῆται τῷ ὀξεῖ, καὶ
τὸ βαρεῖ. ἐπὶ δὲ τοῦ μᾶλλον χρώμενον τῷ ὀξεῖ, καὶ τὸ βαρεῖ, μᾶλλον δῆλον ποῖα ποίων ὀξυφωνότερα,
ὅτι δὲ μᾶλλον οἱ ἄνθρωποι τῶν ἄλλων ζώων χρῶνται τῷ φθέγγεσθαι δῆλον, ἐκεῖνα γὰρ ἢ διὰ λύ
πην, ἢ δι' ἡδονὴν φθέγγονται. οἱ δὲ ἄνθρωποι, οἱ καὶ διὰ ταύτας, καὶ δι' ἄλλα πολλά.

Υποστικτέον εἰς τὸ ἐν τῷ ταχεῖαν, εἶθ' ὡς ἀποδοτικὸν τοῦ ἐπεὶ δὲ ἐπάξω μεχώραν τοῦ δὲ συνδέσμου, τὸ τοῦ βραδεῖαν, καὶ ταχέως πότερον τὸ κινοῦν αἴτιον, ἵνα ᾖ τὸ πᾶν τοιοῦτον.

Ἐπεὶ δὲ βαρὺ μέν ἐστιν, ἐν τῷ βραδεῖαν εἶναι τὴν κίνησιν, ὀξὺ δὲ ἐν τῷ ταχεῖαν. τοῦ δὲ βραδέως ἢ τοῦ ταχέως πότερον τὸ κινοῦν αἴτιον ἢ τὸ κινούμενον, ἔχει τινὰ ἀπορίαν.

ἐπεὶ δὲ βαρὺ μὲν ἐστὶν ἐν τῷ βραδεῖαν εἶναι τὴν κίνησιν, ὀξὺ δὲ ἐν τῷ ταχεῖαν, πότερον αἴτιον ἐστὶ τοῦ ὀξέως, καὶ τοῦ βαρέως τὸ κινοῦν, ἢ τὸ κινούμενον, τοῦ γὰρ ἀπολυτικοῦ, οἷον φθέγγεται ἡ χορδὴ ἤδε βαρὺ, βραδέως κινοῦσα, τὸν ὑπ' αὐτῆς πληττόμενον ἀέρα, ὀξὺ δὲ, ὅτι ταχέως κινῆται. πότερον τοῦτο αἴτιον. ἆρ' ὁ κινηθεὶς, καὶ πληγεὶς ἀὴρ, ἢ ἡ κινήσασα, καὶ πλήξασα χορδή; καὶ ἐπὶ τῶν ζώων ὁμοίως. ἆρα ἡ κινήσασα καρδία, ἢ ὁ κινηθεὶς ὑπ' αὐτῆς ἀήρ; αὕτη γὰρ διευρυνομένη συνδιευρύνει, διὰ τῶν ἀπ' αὐτῆς εἰς τὸν πνεύμονα ὁριζομένων νεύρων, καὶ ἕλκει εἰς ἑαυτὴν τὸν θύραθεν ἀέρα, διὰ μεταξὺ τῆς τραχείας ἀρτηρίας, καὶ τοῦ πνεύμονος συστελλομένη δὲ συστέλλεται αὐτῇ, καὶ ὁ πνεύμων, καὶ ἀκοντίζει ἐκτὸς τὸ εἰσελθὸν πνεῦμα. ἀκοντίζει δὲ αὐτὸ διὰ τοῦ πνεύμονος, καὶ τῆς ἀρτηρίας, δι' ὧν γὰρ εἰσήγαγεν αὐτὸν διὰ τῶν αὐτῶν, πάλιν ἐξακοντίζει. διευρύνεται μὲν οὖν καὶ ἡ καρδία, καὶ ὁ πνεύμων ἐν τῇ ἀναπνοῇ. συστέλλονται δὲ ἐν τῇ ἐκπνοῇ. πότερον οὖν ἡ ἀκοντιζόμενος, καὶ πληττόμενος, καὶ κινούμενος ἀὴρ ἐστὶ αἴτιος τοῦ βαρέως, ἢ ὀξέως φθέγγεσθαι τὰ ζῶα, ἢ ἀκοντίζουσα, καὶ κινοῦσα καρδία; ὅτι δὲ τέως τὸ βαρὺ γίνεται ἐν τῷ βραδεῖαν εἶναι τὴν κίνησιν, τὸ δ' ὀξὺ ἐν τῷ ταχεῖαν, σχεδὸν πνεῦμα δηλεῖ.

Φασὶ γάρ τινες τὸ μὲν πολὺ, βραδέως κινεῖσθαι. τὸ δὲ ὀλίγον, ταχέως. καὶ ταύτην αἰτίαν εἶναι τοῦ τὰ μὲν βαρύφωνα εἶναι, τὰ δὲ ὀξύφωνα. λέγοντες μέχρι τινὸς καλῶς. ὅλως δὲ οὐ καλῶς. τῷ μὲν γὰρ γένει, ὀρθῶς ἔοικε λέγεσθαι τὸ βαρὺ ἐν μεγέθει τινὶ εἶναι τοῦ κινουμένου. εἰ γὰρ τοῦτο, καὶ μικρὸν καὶ βαρὺ, φθέγξασθαι οὐ ῥᾴδιον. ὁμοίως δὲ οὐ δὲ βαρὺ καὶ ὀξὺ, καὶ δοκεῖ γενναιοτέρας εἶναι φύσεως ἡ βαρυφωνία. καὶ ἐν τοῖς μέλεσι, τὸ βαρὺ τῶν συντόνων βέλτιον. τὸ γὰρ τέλειον, ἐν ὑπεροχῇ. ἡ δὲ βαρύτης, ὑπεροχή τις.

Ἦσαν τινὲς οἱ αἰτιώμενοι τῆς βαρείας φωνῆς, καὶ ὀξυφωνίας τὸ κινούμενον μόνον οἷον τὸν ἀέρα, ὁ οὗτος οὐ βούλεται. οὗτος γὰρ δι' ἀμφότερα συμβαίνειν ταύτην φωνὴν, τό, τε κινοῦν, καὶ τὸ κινούμενον, ἐκεῖνοι δὲ διὰ μόνον τὸ κινούμενον. ἅσπερ οὖν φησὶ οἱ λέγουσι τὸ μὲν πολὺ βραδέως κινεῖσθαι τὸ δ' ὀλίγον ταχέως. καὶ ταύτην εἶναι αἰτίαν τοῦ τὰ μὲν βαρύφωνα εἶναι, τὰ δὲ ὀξύφωνα. ἔλεγον γὰρ ἐκεῖνοι, ὡς εἰ μὲν ἐστὶν ὁ κινούμενος ἀὴρ πολὺς, ἀνάγκη βραδέως φέρεσθαι, διὰ τὸ τὸν πολὺ ἀέρα βραδέως κινεῖσθαι. εἰ δ' ὀλίγον ὀξέως, διὰ τὸ τὸν ὀλίγον ταχέως κινεῖσθαι. αἰτιᾶται οὖν αὐτοὺς λέγων, μέχρι τινὸς λέγειν καλῶς, ὅλως δὲ οὐ καλῶς. καὶ πῶς μέχρι τινὸς καλῶς λέγουσιν, ἐπήγαγεν εἰπών. τῷ μὲν γὰρ γένει ἔοικεν ὀρθῶς λέγεσθαι, λέγων γένος τὸ ὑποκείμενον, καὶ τὴν ὕλην, αὐτὸν φημὶ τὸν ἀέρα. ἐστὶ δὲ ὃ λέγει, κατὰ μὲν τὸ γένος, καὶ τὸ ὑλικὸν αἴτιον ὀρθὸς λέγουσιν. ἐστὶ γὰρ τὸ βαρὺ ἐν μεγέθει τοῦ κινουμένου. ἀνάγκη γὰρ μέγεθος ἔχειν, καὶ πολὺ εἶναι τὸν ἀέρα εἰ μέλλει βαρυφθέγξασθαι. ἀλλ' οὐχ ἁπλῶς οὕτως, ἀλλὰ πρὸς τὴν κινοῦσαν ἰσχύν. ἐνδέχεται γὰρ τὸν κινούμενον ἀέρα αὐτὸν καθ' αὑτὸν εἶναι πολὺ, ἀλλὰ πρὸς τὴν κινοῦσαν ἰσχὺν ὀλίγον. ἐπὶ καὶ ὁ δεκαμέδιμναῖος σῖτος αὐτὸς καθ' αὑτὸν πολὺς, ἀλλὰ πρὸς τὴν τῶν γ. ἡμιόνων ἰσχὺν παμπανολίγος. ὅμως κἂν εἴη ὁ κινούμενος ἀὴρ πολὺ, ὅμως εἰ ἡ κινοῦσα αὐτὸν δύναμις μείζων εἴη ὀξυφθέγγεται, καὶ οὐ βαρύ. οὐ δεῖ οὖν ὁρᾶν εἰ ἁπλῶς πολὺς ὁ κινούμενος ἀὴρ, ἀλλ' ἐὰν πλείων ἢ τῆς κινούσης αὐτὸν δυνάμεως, ὥστε μὴ δύνασθαι κινηθῆναι ὑπ' αὐτοῦ ταχέως, ἀλλὰ βραδέως. εἰπὼν δὲ μέχρι τινὸς καλῶς λέγουσι, ἐνίστατε πρὸς αὐτοὺς λέγων. εἰ γὰρ τοῦτο, καὶ μικρὸν, καὶ βαρὺ φθέγγεσθαι, οὐ ῥᾴδιον τουτέστιν. εἰ γὰρ ἐστὶ τοῦτ' ἀληθὲς τὸ λέγον, ὅτι μόνον τὸ κινούμενον αἴτιον τὸ βαρέως, καὶ ὀξέως φθέγγεσθαι, οὐκ ἔστι ῥᾴδιον τινὶ τὸ ἅμα φθέγξασθαι βαρὺ, καὶ μικρὸν, καὶ καθάπερ φθέγγονταί τινὲς βαρὺ, καὶ μέγα, οὕτω φθέγγονται ἅμα βαρὺ, καὶ μικρόν. εἰ δ' ἐστὶ ψεῦδος, καὶ ἀδύνατον τὸ

ναζον τὸ λέγειν, ἀδύνατόν ἐστί τι ἅμα φθέγγεσθαι βαρὺ καὶ μικρόν, ψεῦδος, καὶ ἀδύνατον καὶ ὃ γὰρ ἕπεται, ὡς δὲ γὰρ τὸ λέγειν, ὅτι μόνος ὁ ἀήρ ἐστιν αἴτιος τῆς βαρυφωνίας, καὶ ὀξυφωνίας, πῶς δὲ εἰ τὸ κινούμενον μόνον αἴτιον τῆς ὀξυφωνίας, καὶ βαρυφωνίας; οὐκ ἔστι ῥᾴδιον φθέγξασθαι βαρὺ, καὶ μικρόν. δῆλον ὧδε. ἐπεὶ γὰρ ὁ μικρὸς φθόγγος, καὶ ἡ μικρὰ φωνὴ γίνεται ἐν κινήσει ὀλίγου ἀέρος, ὡς δοκεῖ ἡμῖν τε καὶ ἐκείνοις, πλὴν ἡ μὲν δι' ἀσθένειαν τοῦ κινοῦντος. εἰ γὰρ εἴη καὶ τὸ κινοῦν ἀσθενὲς, καὶ τὸ κινούμενον ὀλίγον τότε γίνεται μικρὰ ἡ φωνή. ἐπεὶ οὖν ὡς εἴρηται ἡ μικρὰ φωνὴ γίνεται ἐν κινήσει ὀλίγου ἀέρος, ἡ δὲ βαρεῖα ἐν κινήσει πολλοῦ, ἀδύνατον ἅμα φθέγξασθαι βαρὺ, καὶ μικρόν, ὡς μὲν γὰρ μικρὸν, ὀλίγον ἀνάγκη εἶναι τὸν ἀέρα, ὡς δὲ βαρὺ, πολὺ, ἐπειδὰν ὁ αὐτὸς εἴη, καὶ μείζων, καὶ ἐλάττων ἑαυτοῦ. τὸ δὲ ὁμοίως καὶ βαρὺ, καὶ ὀξὺ, ἴσον ἐστὶ τῷ, ὥσπερ οὐδὲ βαρὺ, καὶ ὀξὺ, ὥσπερ γὰρ οὐ δύναται ἡ αὐτὴ φωνὴ ἅμα ὀξεῖα εἶναι, καὶ βαρεῖα, οὕτω οὐδὲ τὸ αὐτὸ μικρὸν, καὶ βαρύ. εἰ τὸ κινούμενον μόνον αἴτιον εἴη τοῦ ὀξέως, καὶ βαρέως, διά τε οὖν τοῦτο οὐκ ἔσται ῥᾴδιον βαρὺ, καὶ μικρὸν φθέγξασθαι, καὶ διὰ τὸ δοκεῖν αὐτοῖς τὸ βαρύφωνον γεννεοτέρας εἶναι φύσεως. οὐδὲν δὲ γενναῖον μικρὸν φθέγγεται. ἐπεὶ οὖν πᾶν βαρὺ γενναιοτέρας ἐστὶ φύσεως, οὐδὲν δὲ γενναῖον μικρὸν φθέγγεται, οὐδὲν ἄρα βαρὺ μικρόν ἐστι, καὶ διὰ τοῦτο καὶ ἐν τοῖς μέλεσι τὸ βαρὺ βέλτιον εἶναι ἔλεγον τῶν συντόνων, ὅτι τὰ ἀπὸ γενναιοτέρας φύσεως βελτίονα. σύντονα δὲ μέλη, ὅτι τὰ μεταξὺ ὀξέων, καὶ βαρέων εἴρηται, ἑπόμενον. συλλογίζεται δὲ καὶ ἄλλως, ὅτι τὸ βαρὺ τῶν συντόνων βέλτιον, λέγων, ἡ βαρύτης ὑπεροχή τις, πᾶσα δὲ ὑπεροχὴ τέλειος, πᾶν δὲ τέλειον βέλτιον, ἡ βαρύτης ἄρα βέλτιον τῶν συντόνων.

Ἀλλ' ἐπειδή ἐστιν ἕτερον τὸ βαρὺ καὶ ὀξὺ ἐν φωνῇ, μεγαλοφωνίας καὶ μικροφωνίας. ἔστι γὰρ καὶ ὀξύφωνα, μεγαλόφωνα, καὶ μικρόφωνα βαρύφωνα. ὡσαύτως. ὁμοίως δὲ καὶ κατὰ τὸν μέσον τόνον τούτων. περὶ ὧν τίνι ἄν τις ἄλλῳ διορίσειε. λέγω δὲ μεγαλοφωνίαν καὶ μικροφωνίαν ἢ πλήθει καὶ ὀλιγότητι τοῦ κινουμένου. εἰ οὖν κατὰ τὸν λεγόμενον ἔσται διορισμὸν τὸ ὀξὺ καὶ βαρὺ, συμβήσεται τὰ αὐτὰ εἶναι βαρύφωνα καὶ μεγαλόφωνα. καὶ ὀξύφωνα καὶ μικρόφωνα.

Τὸ ἄτοπον διὰ τούτων ἐπαγαγεῖν βούλεται, λέγω δὴ τὸ μὴ δύνασθαι ἅμα βαρὺ, καὶ μικρὸν φθέγξασθαι, εἰ τὸ κινούμενον μόνον ἐστὶν αἴτιον τοῦ πάθους τούτου, πρότερον δὲ δείκνυσιν ὅτι τὸ βαρὺ, καὶ ὀξὺ ἐν φωνῇ, ἕτερον ἐστὶ τῆς μεγαλοφωνίας, καὶ ὀξυφωνίας δι' ἔνστασιν δυναμένην φέρεσθαι τοιαύτην. εἴποι γὰρ ἄν τις, ὅτι ἐπειδὴ τὸ βαρὺ, καὶ μέγα ἐν φωνῇ ταυτόν ἐστιν, εἰκότως οὐ δύνανται ἅμα βαρὺ, καὶ μικρὸν φθέγξασθαι. λέγει οὖν ὅτι οὐκ ἔστι ταυτὸν τὸ βαρὺ τῇ μεγαλοφωνίᾳ ἀλλ' ἕτερα. εἰσὶ γὰρ καὶ ὀξύφωνα μεγαφθεγγόμενα, καὶ βαρύφωνα μικρὸν φωνοῦντα, ὁμοίως καὶ κατὰ τὸν μέσον τόνον, τουτέστι κατὰ τὴν συντονίαν. εἰσὶ γὰρ σύντονα, καὶ μεγαλόφωνα, καὶ μικρόφωνα περὶ ὧν τίνι ἄν τις διορίσειεν, ἢ πάντως ὀλιγότης, καὶ πλῆθος τοῦ ἀέρος. ὥστε λέγειν μεγαλόφωνα μὲν ἐν οἷς πολύς ἐστιν ὁ κινούμενος ἀήρ, μικρόφωνα δὲ ἐν οἷς ὀλίγος. εἰ δὲ τοῦτο, καὶ τὸ βαρὺ, καὶ ὀξὺ ἐστὶ κατὰ τὸν εἰρημένον διορισμὸν, τουτέστι κατὰ τὸν αἰτιώμενον λόγον μόνον τὸ κινούμενον ἀέρα, συμβήσεται μηδὲν εἶναι βαρύφωνον μικρόφωνον, μηδ' ὀξύφωνον μεγαλόφωνον δι' ἣν εἴπομεν αἰτίαν. ἀλλ' ἔσται τὸ αὐτὸ βαρύφωνον, καὶ μεγαλόφωνον, ἢ ὀξύφωνον, καὶ μικρόφωνον.

Δῆλον δ' ὅτι τὸ μέγα καὶ τὸ μικρόν. καὶ τὸ πολὺ καὶ τὸ ὀλίγον, τὰ μὲν ἁπλῶς λέγεται. τὰ δὲ πρὸς ἄλληλα. μεγαλόφωνον μὲν οὖν ἐστιν ἐν τῷ πολὺ ἁπλῶς εἶναι τὸ κινούμενον. μικρόφωνον δὲ, ὀλίγον. βαρύφωνον δὲ καὶ ὀξύφωνον, ἐν τῷ πρὸς ἄλληλα ταύτην ἔχειν τὴν διαφοράν. ἐὰν μὲν γὰρ ὑπερέχῃ τὸ κινούμενον τῆς τοῦ κινοῦντος ἰσχύος, ἀνάγκη βραδέως φέρεσθαι τὸ φερόμενον. ἂν δ' ὑπερέχηται, ταχέως.

Δῆλον φησὶ τὸ μηδέποτε εἶναι βαρύφωνον μικρόφωνον, ἀλλὰ πᾶν εἶναι βαρύφωνον, καὶ μεγαλόφωνον. εἴπερ τὸ κινούμενον μόνον ἐστὶν αἴτιον, ὅτι τὸ μέγα, καὶ μικρὸν, καὶ τὸ πολὺ, καὶ τὸ ὀλίγον, τὰ μὲν, ἁπλῶς λέγεται, τὰ δὲ πρὸς ἄλληλα. καὶ μεγαλόφωνα ἐστὶν ἐν τῷ ἁπλῶς εἶναι μέγα τὸ κινούμενον. μι-

κρόφωνα δὲ ἐν τῷ εἶναι ὀλίγον. βαρύφωνα δὲ καὶ ὀξύφωνα ἐν τῷ πρὸς ἄλληλα. ἂν γὰρ καὶ ὀλίγον ᾖ τὸ κινούμενον ὅμως ὑπερέχον τοῦ κινοῦντος, ἀνάγκη φέρεσθαι βραδέως. εἰ δὲ τοῦτο, καὶ βαρὺ φθέγγεσθαι. οὐ γὰρ μόνον δεῖ σκοπεῖν ἁπλῶς εἰ ὀλίγον τὸ κινούμενον, ἀλλ' εἰ ὀλίγον, καὶ πρὸς τὴν κινοῦσαν δύναμιν, καὶ ἰσχύν.

Τὸ δ' ἰσχύον, διὰ τὴν ἰσχὺν ὅτε μὲν πολὺ κινοῦν, βραδεῖαν ποιεῖται τὴν κίνησιν. ὅτε δὲ διὰ τὸ κρατεῖν, ταχεῖαν. κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ τῶν κινούντων τὰ ἀσθενῆ, τὰ μὲν πλείω κινοῦντα τῆς δυνάμεως, βραδεῖαν ποιεῖται τὴν κίνησιν. τὰ δὲ δι' ἀσθένειαν ὀλίγον κινοῦντα, ταχεῖαν. αἱ μὲν οὖν αἰτίαι τῶν ἐναντιώσεων αὗται, τοῦ μήτε πάντα τὰ νέα ὀξύφωνα εἶναι, μήτε βαρύφωνα, μήτε τὰ πρεσβύτερα, μήτε τὰ ἄρρενα καὶ θήλεα. πρὸς δὲ τούτοις, καὶ τοὺς κάμνοντας ὀξὺ φθέγγεσθαι, καὶ τοὺς εὖ τὸ σῶμα ἔχοντας. ἔτι δὲ καὶ γέροντας γινομένους, μᾶλλον ὀξυφωνοτέρους γίγνεσθαι, τῆς ἡλικίας ἐναντίας οὔσης τῇ τῶν νέων.

Τὸ λεγόμενον ἔσται δῆλον οὕτως εἰπεῖν. ἔστω λόγου χάριν, ὅτι τὸ μείζων ὧν δύναται κινεῖν ὁ αἴας, ἑκόπως ἐστὶ μεδίμνων σῖτος. οὗτος τούτω μὲν βραδέως κινήσει, ἐν τούτοις γὰρ περιώρισται τὸ μέγιστον τῆς αὐτοῦ ἰσχύος. τοὺς δὲ δέκα ταχέως, καὶ ἔτι τοὺς πέντε μᾶλλον. ἐστὶ δὲ αἴαντος ἀσθενέστερος ὁ θερσίτης, κείσθω οὖν ὅτι ὧν δύναται κινεῖν, τὸ μέγιστον εἰσὶ τέτταρες μέδιμνοι, οὗτος οὖν κινήσει καὶ τοὺς δύο. ἀλλὰ τούτους μὲν ἀνάλογος τῷ αἴαντι τάχιον, τοὺς δὲ τέτταρας βραδέως. τὸ, γὰρ τὰ μὲν πλείω κινοῦντα τῆς δυνάμεως βραδεῖαν ποιεῖ τὴν κίνησιν, οὐκ ἔστι δηλωτικὸν ὡς ἂν τῷ δόξειεν. ὅτι πλείω, ἢ ὁ αἴας τῶν εἴκοσιν, ἢ ὁ θερσίτης τῶν τεσσάρων κινήσει. κεῖται γὰρ ταῦτα εἶναι τὰ μείζονα ὧν δύνανται κινεῖν. ἀλλ' ἔστι τὸ λεγόμενον τοιοῦτον τῷ, τὰ πλείω κινοῦντι τῶν ὧν δύναται ῥᾷστα κινεῖν. ὥρισται γὰρ καὶ τοῦτο, κινήσει μὲν οὖν καὶ τοὺς πέντε ῥᾷστα ὁ αἴας μεδίμνους, καὶ τοὺς ὀκτὼ, ἀλλὰ καὶ τοὺς δέκα, καὶ ὀκτὼ ἴσως ῥᾷστα. ὡς οὖν ἐπὶ τούτων, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν φθεγγομένων πάντων ὁμοίως ῥητέον. τὰ μὲν οὖν πλείω κινοῦντα ἀέρα, τοῦ ῥᾷστον κινηθησομένου, βραδεῖαν ποιοῦντες τὴν κίνησιν, βαρυφθέγγεται. τὰ δὲ δι' ἀσθένειαν ὀλίγον κινοῦντα, τουτέστι τὰ δὲ δι' ἀσθένειαν ἥττονα κινοῦντα τῆς σφῶν δυνάμεως, ταχέως. εἰ γὰρ καὶ ἀσθενὴς ἡ κινοῦσα δύναμις, ἀλλά γε διὰ τὸ ὑπερέχειν τοῦ κινουμένου ταχέως αὐτὸ κινήσει. θεὶς δὲ ταῦτα λέγει. ὅτι τῶν τινὰ μὲν τῶν νέων ὀξύφωνα εἶναι, τινὰ δὲ βαρύφωνα. τούτου γὰρ ἐστὶ δηλωτικὸν τὸ, μήτε ἄρα πάντα νέα ὀξύφωνα, μήτε βαρύφωνα. ὁμοίως καὶ τοῦ, τινὰ τῶν πρεσβυτέρων βαρύφωνα, τινὰ δὲ ὀξύφωνα. καὶ ἔτι τινὰ μὲν τῶν θηλείων τοιαῦτα, τινὰ δὲ ὀξύφωνα. τούτων οὖν πάντων, καὶ τῶν σαφῶς καταλεγομένων αἰτία ἡ ἐναντιότης τοῦ κινοῦντος, καὶ κινουμένου.

Θεὶ τὰς αἰτίας, καθ' ἃς τὸ ὀξὺ, καὶ τὸ βαρὺ φθέγγεσθαι συμβαίνει. λέγει, διατί τὰ μὲν τῶν νέων ὀξύφωνά ἐστι, τὰ δὲ βαρύφωνα, καί φησι, τὰ μὲν οὖν πλεῖστα τῶν νέων διὰ ἀδυναμίαν ὀλίγον κινοῦντα ἀέρα, οὐδὲ γὰρ δύναται πλῆθος κινῆσαι ἀέρος, στενὴ γὰρ ἡ τραχεῖα ἀρτηρία, καὶ διὰ τοῦτο χωρῆσαι πολλὴν ἀέρα οὐ δύναται. καὶ ἔτι ἀσθενὴς ἡ καρδία ἡ εἰσάγουσα, καὶ ἐξάγουσα ἐν ταῖς εἰσπνοαῖς, καὶ ἐκπνοαῖς τὸ πνεῦμα, κινοῦντα οὖν ὀλίγον ἀέρα, καὶ ἥττονα τῆς

Τὰ μὲν οὖν πλεῖστα νεώτερα ὄντα καὶ θήλεα, δι' ἀδυναμίαν, ὀλίγον κινοῦντα ἀέρα, ὀξύφωνά ἐστι. ταχὺ γὰρ ὁ ὀλίγος φέρεται. τὸ δὲ ταχὺ, ὀξὺ ἐν φωνῇ. οἱ δὲ μόσχοι καὶ αἱ βόες αἱ θήλειαι, οἱ μὲν διὰ τὴν ἡλικίαν αἱ δὲ, διὰ τὴν φύσιν τῆς θηλύτητος, οὐκ ἰσχυρὸν ἔχουσι τὸ μόριον ᾧ κινοῦσι. πολὺ δὲ κινοῦντα, βαρύφθογγά ἐστι. βαρὺ γὰρ τὸ βραδέως κινούμενον. ὁ δὲ πολὺς ἀὴρ, φέρεται βραδέως. πολὺν δὲ κινοῦσι ταῦτα. τὰ δ' ἄλλα ὀλίγον, διὰ τὸ ἀγγεῖον δι' οὗ πρῶτον φέρεται τὸ πνεῦμα. τοῖς μὲν διάστημα ἔχειν μέγα, καὶ πολὺν ἀναγκάζεσθαι ἀέρα κινεῖν.

οἰκείας δυνάμεως ὀξὺ φθέγγεται. ἡ γὰρ καρδία ἀσθενής ἐστιν ἡ τῶν νέων ζώων καρδία, ἀλλ' οὖν πρὸς τὸν κινηθέντα ἀέρα ἰσχυρόν ἐστιν. οἱ δὲ μόσχοι, καὶ αἱ θήλειαι βόες βαρὺ φθέγγονται, διὰ τὸ ἀσθενὲς ἔχειν τὸ μόριον, ἤτοι τὴν καρδίαν ὃ κινεῖ τὸν ἀέρα. ἀσθενῆ οὖν ἔχοντα τὴν καρδίαν, καὶ πολὺν κινοῦντα ἀέρα διὰ τὴν εὐρυχωρίαν τῆς τραχείας ἀρτηρίας (ταύτην γὰρ εἶπεν ἀγγεῖον δι' οὗ πρῶτον φέρεται τὸ πνεῦμα), βραδέως κινοῦσιν αὐτόν, καὶ εἰσὶ διὰ τοῦτο βαρύφθογγα, ἔχουσι δὲ ἀσθενῆ τὴν καρδίαν. οἱ μὲν μόσχοι διὰ τὴν ἡλικίαν, ἀσθενέστατα γὰρ τὰ νέα. αἱ δὲ βόες, διὰ τὴν θηλύτητα, ἀσθενὲς γὰρ καὶ τὸ θῆλυ. οἱ δὲ ταῦροι, καὶ εὐρεῖαν ἔχουσι τὴν ἀρτηρίαν, καὶ πολὺν ἀέρα κινοῦσι, καὶ ὅμως εἰσὶν ὀξύφωνοι, ἔχουσι γὰρ ἰσχυρὸν τὸ κινητικὸν μόριον, αὐτὴν λέγω τὴν καρδίαν, ἥτις διὰ τὴν ἰσχὺν ταχέως αὐτὸν κινεῖ. εἰπὼν δ' ὅτι τὰ δὲ ὀλίγον διὰ τὸ ἀγγεῖον, δι' οὗ πρῶτον φέρεται τὸ πνεῦμα, ἐπήγαγε τὸ, τοῖς μὲν διάστημα ἔχειν μέγα, λέγων διάστημα τὴν εὐρύτητα. τοῖς μὲν οὖν μόσχοις φησί, καὶ ταῖς βουσὶ συμβαίνει πολὺν κινεῖν ἀέρα, διὰ τὸ ἔχειν διάστημα, καὶ εὐρύτητα τὴν ἀρτηρίαν αὐτῶν, συνδεῖ δὲ ἡ φύσις τοσοῦτον ἀέρα κινῆσαι ὅσος τις δύναται πληροῦν αὐτήν, διὰ τὸ μηδὲν εἶναι κενόν.

Τοῖς δ' ἄλλοις εὐταμίευτον εἶναι. προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας, ἰσχύει τοῦτο τὸ μόριον τὸ κινοῦν ἐν ἑκάστοις. ὥστε μεταβάλλουσιν εἰς τοὐναντίον. καὶ τὰ μὲν ὀξύφωνα, βαρυφωνότερα γίνεται αὐτὰ αὑτῶν. τὰ δὲ βαρύφωνα, ὀξυφωνότερα. διὸ οἱ ταῦροι, ὀξυφωνότεροι τῶν μόσχων. καὶ τῶν θηλειῶν βοῶν.

Τοῖς δ' ἄλλοις ἔνεστιν ἡ ἀρτηρία εὐταμίευτος. τουτέστιν εὖ, καὶ δι' ὀλίγου ἀέρος πληρουμένη. πρότερον μὲν οὖν διὰ ταύτας τὰς αἰτίας εἰσὶν οἱ μὲν μόσχοι, καὶ αἱ βόες βαρύφωνες, τὰ δὲ λοιπὰ τῶν ἀρρένων ὀξύφωνα. προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας, καὶ τῶν μόσχων ταύρων γενομένων γίνονται ἐκ βαρυφώνων ὀξύφωνα διὰ τὸ ἰσχύειν τὴν καρδίαν, τὰ δ' ἄλλα τοὐναντίον ἐξ ὀξυφώνων γίνεται αὐτὰ ἑαυτῶν βαρυφωνότερα, καὶ διὰ τὸ πλείονα ἀέρα κινεῖν τῆς δυνάμεως. τοῦτο δὲ ταὐτόν ἐστι τῷ, διὰ τὸ πλείονα ἀέρα κινεῖν ἢ ὅσον δύναται ταχέως κινῆσαι. γίνονται δὲ διὰ ταῦτα καὶ αἱ γυναῖκες αὗται ἑαυτῶν βαρυφωνότεραι. καὶ διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας, ἀλλὰ ἑαυτῶν μὲν γίνονται αἱ γυναῖκες βαρυφωνότεραι, τῶν δὲ ἀρρένων οὐδαμῶς, ὅτι δι' ἀσθένειαν ὀλίγον κινοῦσι. πῶς δὲ ὀλίγον δι' ἀσθένειαν κινοῦσιν ὀξύφωνοι εἰσίν; εἴρηται, ὅτι καίπερ τὴν καρδίαν ἀσθενῆ ἔχουσαι, ἀλλὰ ἰσχυρά ἐστι πρὸς τὸν ὑπ' αὐτῆς κινούμενον ἀέρα, δι' ἣν δὲ αἰτίαν αἱ γυναῖκες ὀξύφωνοι εἰσί, διὰ τὴν αὐτὴν ταύτην καὶ οἱ νοσοῦντες, ὀξὺ γὰρ καὶ οὗτοι φθέγγονται. οἱ δὲ γέροντες ὀξύφωνοι γίνονται, διὰ ἤδη ἀνίεσθαι τὰ ἐκ τῆς καρδίας κινητικὰ νεῦρα.

Ἔστι μὲν οὖν ἰσχὺς πᾶσιν ἐν τοῖς νεύροις. διὸ καὶ ἀκμάζοντα ἰσχύει μᾶλλον, ἄναρθρα γὰρ τὰ νέα μᾶλλον καὶ ἄνευρα. ἔτι δὲ τοῖς μὲν νέοις οὔπω ἐπιτέταται. τοῖς δὲ γηράσκουσιν ἤδη ἀνίεται ἡ συντονία. διὸ ἄμφω, ἀσθενῆ καὶ ἀδύνατα πρὸς τὴν κίνησιν. μάλιστα δ' οἱ ταῦροι νευρώδεις καὶ ἡ καρδία. διόπερ σύντονον ἔχουσι τοῦτο τὸ μόριον ᾧ κινοῦσι τὸ πνεῦμα.

Ὅτι μὲν οὖν ἰσχὺς πᾶσα ἐν τοῖς νεύροις ἐστί, καὶ διὰ νεύρων ἡ κίνησις πάντων τῶν μερῶν ἐν αἵμων ζώων γίνεται. καὶ ὅτι τῶν νεύρων πάντων ὥσπερ καὶ τῶν φλεβῶν ἡ καρδία ἐστὶν ἀρχὴ εἴρηται πολλάκις, ταῦτα δὲ προείληπται αὐτῷ ὑπὲρ τοῦ ἀποδοῦναι τὴν αἰτίαν καθ' ἣν τὰ ἐκτεμνόμενα ὀξὺ φθέγγεται. ἔστι μὲν δὴ ὥσπερ εἴρηται πᾶσα ἡ ἰσχὺς ἐν τοῖς νεύροις, καὶ διὰ τοῦτο ἀκμάζοντα ἰσχύει μᾶλλον, ὅτι καὶ τὰ νεῦρα ἐν τῇ ἀκμῇ ἰσχυρότερα ἐστίν, ἄναρθρα δὲ τὰ νέα, καὶ ἄνευρα εὐλόγως· ἐπειδὴ γὰρ τὰ ἄρθρα νεύροις συνέχονται, ὅταν ἀσθενῆ ταῦτα, ἀναγκαῖον καὶ τὸ ζῷον τὸ ἐν τούτοις ἔχον τὴν ἰσχὺν ἄναρθρον εἶναι. ἔτι μὲν οὖν τοῖς νέοις φησὶν οὔπω ἐπιτέταται ἡ καρδία, οὐδὲ ἰσχύει, καὶ τόνον ἔχει. τί δὲ τοῦτό ἐστι, μετ' ὀλίγον εἰσόμεθα. τῶν δὲ γηραιῶν ἤδη ἀνίεται ὁ τόνος.

B ἂν μόριον τὸ κινοῦν τὸ πνεῦμα τὴν καρδίαν φησί, ὅτι δὲ καὶ τὸ ἰσχυρῶς τεταμένων μᾶλλον δύναται πλήττειν, δηλοῦσιν αἵ τε χορδαὶ αἱ ἰσχυρῶς ταθεῖσαι ὀξύτατα φθεγγόμεναι, καὶ τὰ τόξα πορρώτερα κατὰ πολὺ τοὺς οἰστοὺς πέμποντα, τῶν μὴ ἰσχυρῶς ταθέντων. ἰσχὺν δὲ νευρώδη λέγουσι τὰς φλέβας αἳ νεῦρα μὲν οὐκ εἰσί, νευρώδη δὲ, καὶ ἐγγὺς τὴν φύσιν νεύροις. τούτου προρρηθέντος, ῥητέον σύμπασαν τὴν τοῦ Ἀριστοτέλους διάνοιαν, καθ' ἣν οἰόμεθα τοὺς μόσχους, καὶ τὰς θηλείας βοῦς βαρὺ φθέγγεσθαι, τὰ δ' ἄλλα νέα ὄντα ὀξυφωνεῖν. ὕστερον δὲ γίνεσθαι αὐτὰ ἑαυτῶν βαρυφωνότερα, καὶ πάλιν γηράσκοντα ὀξυφωνότερα, καὶ προσέτι, διατί τὰ ἐκτεμνόμενα πρὸς τὴν τοῦ θήλεος μεταβάλλει φωνήν. οἱ ὄρχεις, καὶ αἱ ὑστέραι προσήρτηνται πρὸς τοὺς σπερματικοὺς πόρους, οἱ δὲ σπερματικοὶ πόροι ἐκ τῆς φλεβὸς ἧς ἀρχὴ ἐκ τῆς καρδίας. ἔχει δὲ αὕτη τὴν ἀρχὴν ἐν τῷ μέρει τῆς καρδίας, τῷ κινοῦντι τὴν φωνήν, τοῦτο δὲ ἐστὶν ἡ δεξιὰ αὐτῆς κοιλία. ἔχει οὖν τὴν ἀρχὴν ἡ τοιαύτη φλὲψ ἐκ τῆς δεξιᾶς κοιλίας τῆς καρδίας, ἐν ᾗ κοιλία, καὶ τὸ νεῦρόν ἐστι, δι' οὗ ἡ ψυχὴ τὴν καρδίαν νευρώει τε, καὶ συστέλλει, καὶ σὺν αὐτῇ τὸν πνεύμονα, ὑφ' οὗ ἡ φωνή. ὥστε ἐπεὶ ἐν τούτῳ τῷ μέρει ἐστὶ τὸ νεῦρον τὸ κινοῦν τὸν ποιητικὸν τῆς φωνῆς πνεύμονα, ἐν αὐτῷ δὲ ἔχει καὶ ἡ φλὲψ τὴν ἀρχήν, καλῶς εἴρηται, ὅτι, ἧς ἡ ἀρχὴ ἐκ τοῦ μέρους τῆς καρδίας ἐστὶ τοῦ κινοῦντος, καὶ ποιοῦντος τὴν φωνήν, ἐν τῷ κινεῖν τὴν καρδίαν, καὶ σὺν αὐτῇ τὸν πνεύμονα, νευρώδους δὲ οὔσης τῆς καρδίας, καὶ ἀρχῆς τῶν νεύρων, οὐδὲν διαφέρει λέγειν αὐτὴν κινεῖν τὰ νεῦρα, ἢ τὰ

Ὥσπερ χορδὴν τεταμένην νευρίνην. δηλοῖ δὲ τοιαύτην οὖσαν τὴν φύσιν ἡ καρδία τῶν βοῶν, τῷ καὶ ὀστοῦν ἐγγίγνεσθαι αὐτῶν ἐνίαις. τὰ δ' ὀστᾶ, ζητεῖ τὴν τοῦ νεύρου φύσιν. ἐκτεμνόμενα δὲ πάντα εἰς τὸ θῆλυ μεταβάλλει. καὶ διὰ τὸ ἀνίεσθαι τὴν ἰσχὺν τὴν νευρώδη ἐν τῇ ἀρχῇ, ὁμοίαν ἀφίησι φωνὴν τοῖς θήλεσιν. ἡ δ' ἄνεσις παραπλησίως γίνεται, ὥσπερ ἂν εἴ τις χορδὴν κατατείνας, σύντονον ποιήσειε, τῷ ἐξάψαι τὸ βάρος, οἷον αἱ τοὺς ἱστοὺς ὑφαίνουσαι. καὶ αὗται τὸν στήμονα κατατείνουσαι, προσάπτουσι τὰς καλουμένας λαιάς. οὕτω γὰρ καὶ ἡ τῶν ὄρχεων φύσις, προσήρτηται πρὸς τοὺς σπερματικοὺς πόρους. οὗτοι δὲ ἐκ τῆς φλεβὸς ἧς ἡ ἀρχὴ ἐκ τῆς καρδίας πρὸς τῷ κινοῦντι τὴν φωνήν. διόπερ καὶ τῶν σπερματικῶν, πόρων μεταβαλλόντων πρὸς τὴν ἡλικίαν ἣν δύνανται τὸ σπέρμα ἐκκρίνειν, συμμεταβάλλει καὶ τοῦτο τὸ μόριον. τούτου δὲ μεταβάλλοντος, καὶ ἡ φωνὴ μεταβάλλει. μᾶλλον μὲν τοῖς ἄρρεσι. συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν θηλειῶν. ἀλλ' ἀδηλότερον γίνεται ὃ καλοῦσί τινες τραγίζειν, ὅταν ἀνώμαλος ᾖ ἡ φωνή. μετὰ δὲ ταῦτα, καθίσταται εἰς τὴν τῆς ἐπιούσης ἡλικίας βαρύτητα, ἢ ὀξυφωνίαν. ἀφαιρουμένων δὲ τῶν ὄρχεων, ἀνίεται καὶ ἡ τάσις τῶν πόρων. ὥσπερ ἀπὸ τῆς χορδῆς καὶ τοῦ στήμονος, ἀφαιρουμένου τοῦ βάρους. τούτου δὲ ἀνιεμένου, καὶ ἡ ἀρχὴ κινοῦσα τὴν φωνὴν ἐκλύεται κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. διὰ μὲν οὖν ταύτην τὴν αἰτίαν, ἐκτεμνόμενα, μεταβάλλει εἰς τὸ θῆλυ, τήν τε φωνὴν καὶ τὴν ἄλλην μορφήν, διὰ τὸ συμβαίνειν ἀνίεσθαι τὴν ἀρχήν, ἐξ ἧς ὑπάρχει τῷ σώματι ἡ συντονία. ἀλλ' οὐχ ὥσπερ τινὲς ὑπολαμβάνουσιν αὐτοὺς τοὺς ὄρχεις εἶναι σύναμμα πολλῶν ἀρχῶν. ἀλλὰ μικραὶ μεταστάσεις, μεγάλων αἴτιαι γίνονται. οὐ δι' αὐτάς, ἀλλ' ὅτι συμβαίνει ἀρχὴν συμμεταβάλλειν. αἱ γὰρ ἀρχαὶ μεγέθει οὖσαι μικραί, τῇ δυνάμει μεγάλαι εἰσί. τοῦτο γάρ ἐστι τὸ ἀρχὴν εἶναι. τὸ αὐτὴν μὲν, αἰτίαν εἶναι πολλῶν. ταύτης δ' ἄλλο ἄνωθεν μηδέν.

νεῦρα κινητικὰ εἶναι αὐτῆς. προσήρτηνται οὖν οἱ ὄρχεις ἐν τοῖς σπερματικοῖς πόροις, ὥσπερ ὁ λίθος ὁ τείνων τὴν χορδήν, καὶ αἱ λαιαί. λέγων λαιάς, ἢ τὰς χεῖρας τῶν γυναικῶν ἃς προσά-

πτουσιν εἰς τοὺς στήμονας διὰ τὸ τείνειν αὐτούς, ἢ τοὺς λίθους, ἀπαιωροῦσι γὰρ λίθους τινὰς ἐν τοῖς στήμοσιν οἱ ἐμφαίνοντες ἵνα τείνωσιν αὐτούς. ἐπεὶ οὖν οἱ ὄρχεις, καὶ αἱ ὑστέραι προσήρτηνται ἐν τοῖς πόροις, οὗτοι δὲ ἐν τῇ φλεβί, καὶ αὕτη ἐν τῇ καρδίᾳ. οἱ μὲν ὄρχεις καὶ οἱ πόροι, καὶ αἱ φλέβες ἐοίκασι τῷ τείνοντι λίθῳ τὴν χορδήν, ἡ δὲ καρδία τῇ τεινομένῃ χορδῇ, ἡ δὲ κινοῦσα αὐτὴν ψυχὴ τῷ μουσικῷ, καὶ ὅλως τῷ κινοῦντι τὰς χορδάς. τούτων οὕτως ἐχόντων, ὥσπερ ἐπὶ τῆς χορδῆς τεταμένης οὔσης ἰσχυρὸς γίνεται ὁ φθόγγος, τοῦ λίθου δὲ ἀφαιρεθέντος ἀσθενής, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν ὄρχεων καὶ ὑστερῶν, νέοις μὲν γὰρ οὖσι τοῖς ζώοις, καὶ μικρῶν ὄντων τῶν ὄρχεων, καὶ ἀβαρῶν, οὐ δύναται τείνειν τὴν καρδίαν. μὴ τεινομένη δὲ ἀδυνατεῖ διὰ ἀσθένειαν πολλὴν κινῆσαι ἀέρα. εἰ δὲ τοῦτο ἀνάγκη ὀξύφωνα εἶναι καὶ τὰ νέα ἄρρενα, καὶ τὰ νέα θήλεα. ὕστερον δὲ κατὰ τὴν ἡλικίαν καθ᾽ ἣν δύνανται τὸ σπέρμα ἐκκρίνειν, τῶν σπερματικῶν πόρων μεταβαλλόντων, καὶ ἰσχυροτέρων γινομένων, συμμεταβάλλουσιν αὐτοῖς καὶ οἱ ὄρχεις, καὶ αἱ ὑστέραι, καὶ γίνονται μείζους, καὶ βαρύτεροι. τοιούτων δὲ γινομένων τείνεται μᾶλλον ἡ καρδία. ἐπεὶ καὶ ἐν τῇ νευρίνῃ χορδῇ, ὅσαν μείζονα ἀπαιωρήσῃς λίθον μᾶλλον τείνεται. μᾶλλον δὲ τεινομένη πλείονα δύναται κινεῖν ἀέρα, διὰ τὴν τῆς τάσεως ἰσχύν. πλείονα δὲ τοῦ ὂν ῥαδίως κινῆσαι δύναται. πρῶτον μὲν γὰρ ἀσθενὴς οὖσα, ἐκίνει διὰ τὴν ἀσθένειαν ἐλάττονα τῆς οἰκείας δυνάμεως ὑφ᾽ οὗ συνέπιπτεν ὀξὺ φθέγγεσθαι. ὕστερον δὲ μείζονα τῆς οἰκείας δυνάμεως βαρὺ ἤδη γηράσκουσι, διὰ τὸ ἀνίεσθαι ἐν τῷ γήρει τοὺς πόρους κουφότεροι καὶ οἱ ὄρχεις, καὶ αἱ ὑστέραι γίνονται, διὸ πάλιν ὀξυφωνοῦσιν. οἱ μόσχοι δὲ διὰ τὴν ἀρτηρίαν (ὥσπερ εἴρηται) πολλὴν κινοῦσιν ἀέρα, ἀλλὰ διὰ τὸ μὴ εἶναι τὴν καρδίαν τεταμένην, τῶν ὄρχεων κούφων ὄντων, βραδέως αὐτὸν κινοῦσι βαρὺ φθέγγονται. ὕστερον δὲ αὐξηθέντων τῶν ὄρχεων, τείνεται. ὥστε τὸν αὐτόν, καὶ ἴσον σχεδὸν ἀέρα ἕλκουσα τῷ ἑλκομένῳ, καὶ πρὸ τοῦ τοὺς ὄρχεις αὐξηθῆναι, ταχέως αὐτὸν κινεῖ. τούτου δὲ οὕτως κινουμένου ἀνάγκη ὀξύτερον φθέγγεσθαι. τὰ δὲ ἐκτεμνόμενα μεταβάλλει εἰς τὴν τῶν θηλέων φωνὴν ἐξ ἀνάγκης διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας. ἀφαιρουμένων γὰρ τῶν ὄρχεων, ἀνίεται καὶ ἡ τάσις τῶν πίρων. ἀνιεμένων δὲ τῶν πόρων ἀνίεται, καὶ ἡ τῆς καρδίας τάσις, ἣ συμβαίνει διὰ τὴν οἰκείαν ἀσθένειαν ὀλίγον, ἐλάττονα δηλονότι τῆς οἰκείας δυνάμεως κινεῖν. ὀλίγου δὲ ὄντος καὶ κινουμένου ταχέως ἕπεται τὸ φθέγγεσθαι ὀξύ, καθάπερ, καὶ τὰ θήλεα. ἡ μὲν οὖν διάνοια σύμπασα τῶν λεγομένων περὶ βαρύτητος, καὶ ὀξύτητος τῶν φθόγγων αὕτη. μετιτέον δὲ ἤδη καὶ τὰ κατὰ τὰς λέξεις. ἔστι δὲ τό, τοῖς μὲν νέοις οὔπω γὰρ ηὔξηνται οἱ ὄρχεις, καὶ αἱ ὑστέραι, ἵνα βαρεῖς γένωνται. τοῦτο γὰρ ἠνιξάμεθα πρὸ ὀλίγου, ἡνίκα ἐλέγομεν τί δὲ τοῦτο ἐστὶ μετ᾽ ὀλίγον εἰσόμεθα. τοῖς δὲ γηράσκουσιν ἤδη ἀνίεται ὁ τόνος τῆς καρδίας, διὰ τὸ ὥσπερ εἰ ἀπομαραινομένων τῶν ὄρχεων κουφότερον γίνεσθαι, οἱ δὲ ταῦροι σύντονον καὶ τεταμένην ἔχουσιν αὐτήν, διὰ τὸ τῶν ὄρχεων βάρος. ὅτι δὲ τὰ ὀστᾶ ζητεῖ τὴν τοῦ νεύρου φύσιν, δῆλον, κνώδη γὰρ ἀμφότερα εἴη δὲ ἂν τὸ τῆς λέξεως κατ᾽ ἄλλων τοιοῦτον. τὰ δὲ νεῦρα ζητεῖ τῶν ὀστῶν φύσιν. εἰ γὰρ τὰ ἐν τῇ τῶν βοῶν καρδίᾳ νεῦρα μεταβάλλει εἰς ὀστᾶ, ἀλλ᾽ οὐ τὰ ὀστᾶ εἰς νεῦρα. ἐν δὲ τῇ λέξει τῇ, συμμεταβάλλει καὶ τοῦτο τὸ μόριον, μόριον τοὺς ὄρχεις λέγει. τὴν δὲ ἀνωμαλίαν φησὶ τῆς φωνῆς καλοῦσι τραγίζειν, ἣ γίνεται καὶ ἐν τοῖς θήλεσι, ἀλλ᾽ οὐχ ὁμοίως ἐστὶν ἐπίδηλον ὥσπερ ἐν τοῖς ἄρρεσιν. ἀνωμάλου γὰρ ὄντος τοῦ βάρους τῶν ὄρχεων διὰ τὴν συνεχῶς γινομένην αὔξησιν αὐτῶν, ἀνώμαλος γίνεται καὶ ἡ φωνή, ὕστερον δὲ ἠρεμήσαντος τοῦ βάρους, καὶ ἐν τῷ αὐτῷ ὄντος μένει, καὶ ἡ φωνὴ ἐν τῇ αὐτῇ ποιότητι, τοῦτο γὰρ ἐστὶ δηλωτικὸν τό, μετὰ δὲ ταῦτα καθίστανται εἰς τὴν τῆς ἐπιούσης ἡλικίας βαρύτητα. ἐπεὶ δὲ ἐκ τῆς καρδίας ὑπάρχει παντὶ τῷ σώματι ἡ συντονία, καὶ τὸ ἰσχύειν, ἐκλυομένης αὐτῆς, ἀνάγκη τὰ ἐκτεμνόμενα μεταβάλλειν εἰς τὴν τοῦ θήλεος φωνήν, καὶ τὴν ἄλλην μορφήν. ὥστε, διὰ τὸ συμβαίνειν ἀνίεσθαι τὴν ἀρχήν, ἤτι τὴν καρδίαν, μεταβάλλει τὰ ἐκτεμνόμενα εἰς τὸ θῆλυ. ἀλλ᾽ οὐχ ὥς τινες ὑπέλαβον εἶναι τοὺς ὄρχεις, σύναμμα, καὶ σωρείαν, καὶ συνέλευσιν πολλῶν ἀρχῶν. ἦσαν γὰρ οἱ λέγοντες, μὴ γάρ, ὥσπερ ἐν τῇ καρδίᾳ μία ἐστὶν ἀρχὴ ἡ τοῦ σφύζειν, καὶ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ ὁμοίως μία ἡ τῶν αἰσθήσεων. ὡσαύτως καὶ ἐν τῷ ἥπατι ἡ τῆς ἐξαιματώσεως, οὕτως καὶ ἐν τῷ ὄρχει. ἀλλ᾽ ἔστιν ἐν τῷ ἐνὶ ὄρχει πολλῶν δυνάμεων, καὶ ἀρχῶν συνδρομή. τεμνομένου δὲ τοῦ ὄρχεως, ἢ τῶν ὄρχεων, συντέμνονται αὐτῷ, ἢ αὐτοῖς καὶ αἱ ἐνοῦσαι δυνάμεις καὶ ἀρχαί, τούτων δὲ τῶν δυνάμεων, καὶ ἀρχῶν ἀφαιρουμένων, μεταβάλλειν ἀνάγκη τὸ ζῶον. οὐ δεῖ οὖν (ὥσπερ εἴρηται) διὰ τὸ εἶναι ἐν αὐτοῖς σύναμμα πολλῶν ἀρχῶν τοῦτο συμβαίνει, ἀλλ᾽ ὅτι μι-

κραὶ μεταστάσεις μεγάλων μεταστάσεων αἴτιαι γίνονται. οὐ δι' αὐτὰς, ἀλλ' ὅταν συμβαίνει αὐταῖς ἀρχὴν συμμεταβάλλειν, ὥσπερ κἀνταῦθα. τῇ γὰρ ἐκτομῇ, καὶ μεταστάσει τῶν ὄρχεων, συμμετέβαλεν ἡ ἀρχὴ, ἤτοι ἡ καρδία. ὄργανα γὰρ ἔχει τοὺς σπερματικοὺς πόρους ἡ καρδία, καὶ τοὺς ὄρχεις. ἀναγκαῖον οὖν μεταβαλλόντων τῶν ὄρχεων μεταβάλλειν καὶ τὰς ἀρχὰς τούτων δὲ μεταβαλλουσῶν τὰ ζῶα. ὅτι δὲ τῶν ὀργάνων μεταβαλλόντων, μεταβάλλουσι καὶ τὰ χρώματα αὐτοῖς, δῆλον ἀπό τε τῶν ὀμμάτων, καὶ ἄλλων πολλῶν. αἱ γὰρ ἀρχαὶ τῷ μεγέθει οὖσαι μικραὶ, (ὑπὸ πολλαπλάσιος γὰρ ἡ καρδία τῆς τοῦ ζώου ὁλότητος) τῇ δυνάμει μεγάλαι εἰσὶν, ἐν τούτῳ γὰρ οὐσιῶται ἡ ἀρχὴ, καὶ τὸ εἶναι αὐτῆς ἐστὶν, ἐν τῷ αὐτὴν μὲν εἶναι πολλῶν αἰτίαν, ταύτης δὲ ἄνωθεν μηδὲν εἶναι ἄλλο αἴτιον. ὃ δὲ τοῦτο, ἐπιεικῶς μεγάλη εἶναι τῇ δυνάμει λέγεται.

Πρὸς ταῖς εἰρημέναις αἰτίαις λέγει συμβάλλεσθαι τὸ, τὰ μὲν εἶναι βαρύφωνα φύσις, τὰ δὲ ὀξύφωνα, καὶ τὴν θερμότητα, καὶ ψυχρότητα τοῦ τόπου. οἱ γὰρ ἐν θερμοτέραις χώραις οἰκοῦντες ἄνθρωποι βαρυφωνότεροι εἰσὶ τῶν ἐν ψυχροτέρων οἰκούντων. τοῦτο δὲ καὶ ἐπὶ πτηνῶν καὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων ὅσα φθέγγεται συμβέβηκε. τὸ ἐν θερμὸν πνεῦμα διὰ παχύτητα ἔχει ἐγκατὰ μεμιγμένων πολὺ τὸ γεῶδες ἤτοι τὴν γεηρὰν ἀναθυμίασιν. ὃ ποιεῖ αὐτὸ ἅμα καὶ παχὺ, καὶ βαρὺ, διὰ οὖν παχύτητα, καὶ δηλονότι καὶ βαρύτητα, βραδέως κινούμενον ποιεῖ βαρυφωνίαν. τὸ δὲ ψυχρὸν τοὐναντίον ὀξυφωνίαν. δῆλον δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν αὐλῶν, καὶ τῶν αὐλούντων. τῶν γὰρ διὰ τῶν αὐλῶν αὐλούντων οἱ θερμότερον πνεῦμα προϊέμενοι, ὁποῖον οἱ αἰάζοντες, βαρυτέρως αὐλοῦσιν. τοῦ δὲ τραχεῖαν εἶναι, καὶ λείαν τὴν φωνὴν, καὶ ὅλως πάσης τῆς τοιαύτης ἀνωμαλίας αἴτιον ἡ τραχεῖα ἀρτηρία. ταύτην γὰρ εἶπεν ὄργανον, δι' οὗ φέρεται ἡ φωνή. ὅτι δὲ τραχύτητα ἐμποιεῖ ὅταν ἐγγένηται ὑγρότης ἐν αὐτῷ, δῆλον. ἡ μὲν γὰρ μαλακὴ ἀρτηρία δύναται ταμιεύεσθαι, τουτέστιν ἄριστα συστέλλεσθαι, καὶ εὐρύνεσθαι, καὶ ὅλως παντοδαπὴς γίνεσθαι, εὐκάμπτου δὲ αὐτῆς οὔσης, ἡδίστη γίνεται ἡ φωνὴ, καὶ τὴν ἀκοὴν ἡδύνουσα. τὸ δὲ ταμιεύεται, καὶ γὰρ ῥᾴδιον τοῦ πνεύματος οὕτως ἀνα-

Τῷ δὲ φύσει τὰ μὲν τοιαῦτα συνίστασθαι τῶν ζώων, ὥστε βαρύφωνα εἶναι τὰ δ' ὀξύφωνα, συμβάλλεται καὶ ἡ θερμότης τοῦ τόπου καὶ ἡ ψυχρότης. τὸ μὲν γὰρ θερμὸν πνεῦμα, διὰ παχύτητα ποιεῖ βαρυφωνίαν. τὸ δὲ ψυχρὸν, διὰ λεπτότητα τοὐναντίον. δῆλον δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν αὐλῶν. οἱ γὰρ θερμοτέρῳ τῷ πνεύματι χρώμενοι καὶ τοιοῦτον προϊέμενοι οἷον οἱ αἰάζοντες, βαρύτερον αὐλοῦσι. τῆς δὲ τραχυφωνίας αἴτιον καὶ τοῦ λείαν εἶναι τὴν φωνὴν καὶ πάσης τῆς τοιαύτης ἀνωμαλίας. τὸ, τὸ μόριον καὶ τὸ ὄργανον δι' οὗ φέρεται ἡ φωνὴ, τραχὺ ἢ λεῖον εἶναι. ἢ ὅλως ὁμαλὸν ἢ ἀνώμαλον. δῆλον δ' ὅταν ὑγρότης ὑπάρχῃ περὶ τὴν ἀρτηρίαν, ἢ τραχύτης γένηται ὑπό τινος πάθους. τότε γὰρ καὶ ἡ φωνὴ γίνεται ἀνώμαλος. τῆς δ' εὐκαμψίας μαλακὸν, ἢ σκληρὸν τὸ ὄργανον. τὸ μὲν γὰρ μαλακὸν, δύναται ταμιεύεσθαι. καὶ παντοδαπὸν γίνεσθαι. τὸ δὲ σκληρὸν οὐ δύναται. καὶ τὸ μὲν μαλακὸν καὶ μικρὸν, δύναται καὶ μέγα φθέγγεσθαι. διὸ καὶ ὀξὺ καὶ βαρύ. ταμιεύεται γὰρ ῥᾳδίως ὑπὸ τοῦ πνεύματος καὶ αὐτὸ γινόμενον ῥᾳδίως μέγα καὶ μικρόν. ἡ δὲ σκληρότης ἀταμίευτον. περὶ μὲν οὖν φωνῆς ὅσα μὴ πρότερον ἐν τοῖς περὶ αἰσθήσεως διώρισται καὶ ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς, τοσαῦτα εἰρήσθω. περὶ δὲ ὀδόντων, ὅτι μὲν οὐχ ἑνὸς χάριν οὐδὲ πάντα τοῦ αὐτοῦ ἕνεκα τὰ ζῶα ἔχουσιν, ἀλλὰ τὰ μὲν πρὸς τροφὴν τὰ δὲ καὶ πρὸς τὸν ἐν τῇ φωνῇ λόγον, εἴρηται πρότερον. διότι δ' οἱ μὲν πρόσθιοι γίνονται πρότερον, οἱ δὲ γόμφιοι ὕστερον, καὶ οὗτοι μὲν οὐκ ἐκπίπτουσιν, ἐκεῖνοι δὲ ἐκπίπτουσι καὶ φύονται πάλιν, τοῖς περὶ γενέσεως λόγοις τὴν αἰτίαν, συγγενῆ δεῖ νομίζειν.

γνωστέον,

γνωστέον, καὶ γὰρ ῥᾴδιον τὰ μαδύεται τοῦ σώματος, ἐστὶ δὲ τὸ λεγόμενον, καὶ γὰρ ῥαδίως ὑπὸ τοῦ σώματος κάμπτεταί τε, καὶ παντοδαπὰ γίνεται, ἤτοι μέγα, καὶ μικρὸν, ἡ δὲ σκληρότης ἀταμίευτον.

Εἴρηκε μὲν οὖν περὶ αὐτῶν καὶ Δημόκριτος. οὐ καλῶς δ' εἴρηκεν. οὐ γὰρ ἐπὶ πάντων σκεψάμενος καθόλου λέγει τὴν αἰτίαν. φησὶ γὰρ ἐκπίπτειν μὲν διὰ τὸ πρὸ ὥρας γίνεσθαι τοῖς ζώοις. ἀκμαζόντων γὰρ ὡς εἰπεῖν φύεσθαι κατά γε φύσιν. τοῦ δὲ πρὸ ὥρας φύεσθαι, τὸ θηλάζειν αἰτιᾶται. καίτοι θηλάζει γε καὶ ὗς. οὐκ ἐκβάλλει δὲ τοὺς ὀδόντας. ἔτι δὲ τὰ καρχαρόδοντα. θηλάζει μὲν πάντα οὐκ ἐκβάλλει δὲ ἔνια αὐτῶν πλὴν τοὺς κυνόδοντας. οἷον οἱ λέοντες. τοῦτο μὲν οὖν ἥμαρτε καθόλου λέγων, οὐ σκεψάμενος τὸ συμβαῖνον ἐπὶ πάντων. δεῖ δὲ τοῦτο ποιεῖν. ἀνάγκη γὰρ τὸν λέγοντα καθόλου τι, λέγειν περὶ πάντων.

Περὶ μὲν οὖν τοῦ τίνος ἕνεκα τοὺς προσθίους ὀδόντας πίπτειν, καὶ ἄλλους φύειν πάλιν, λέγει εἴρηκε καὶ Δημόκριτος. οὐ καλῶς δὲ, διὰ τὸ τὴν αἰτίαν ἣν ἀποδέδωκε μὴ ἐφαρμόζειν ἐπὶ πάντων, μὴ δ' εἶναι καθόλου. ἔλεγε οὖν ὁ Δημόκριτος πίπτειν αὐτοὺς, διὰ τὸ πρὸ ὥρας, καὶ παρὰ φύσιν φύειν. τότε καθ' ὃν καιρὸν καὶ φύουσιν, ἄρχονται δὲ φύειν ὡς εἰπεῖν ἐν τῷ δευτέρῳ ἔτει τῆς ἡλικίας οἱ ἄνθρωποι. πρὸ ὥρας οὖν φησὶ φύουσιν τὸ δὲ πρὸ ὥρας, καὶ παρὰ φύσιν, οὐ θέλει μένειν, καὶ ἐπὶ πολὺ, τὸν δὲ κατὰ φύσιν καιρὸν τῆς τῶν ὀδόντων ἐκφύσεως, τὸν τῆς ἥβης εἶναι ἔλεγεν. ἐστὶ δὲ ὁ τῆς ἥβης χρόνος τὸ ἕβδομον, καὶ ὄγδοον ἔτος τῆς ἡλικίας, καὶ ἐφεξῆς ἄχρι τῶν ιη. ἢ καὶ κ. τοῦ δὲ πρὸ ὥρας, καὶ παρὰ φύσιν φύειν, ᾐτιᾶτο τὸ θηλάζειν, διότι γὰρ φησὶ θηλάζουσι. βλαστάνουσι. μήποτε δὲ οὐχ ἁπλῶς αὐτὸ τὸ θηλάζειν Δημόκριτος ᾐτιᾶτο, ἀλλὰ διὰ τοῦ θηλάζειν τὸ γάλα ᾐτίατο, τὸ γὰρ γάλα θερμὸν ὂν (ὡς καὶ Ἀριστοτέλης μετ' ὀλίγον ἐρεῖ,) ποιεῖ βλαστάνειν τοὺς ὀδόντας. αὐξητικὸν γὰρ τὸ θερμὸν, διὸ καὶ τὰ θερμοτέρῳ χρώμενα γάλακτι θᾶττον ὀδοντοφυεῖ. θεὶς δὴ τὴν δημοκρίτειον δόξαν, ἐνίσταται πρὸς αὐτὴν λέγων. εἰ διὰ τὸ θηλάζειν συμβαίνει παρὰ φύσιν φύειν τοὺς ὀδόντας, καὶ ἐπὶ τούτῳ πίπτουσι, θηλάζει καὶ ὗς, καὶ πάντα τὰ καρχαρόδοντα. εἰ δὲ τοῦτο παρὰ φύσιν, ἄρα καὶ πρὸ ὥρας καὶ οἱ τούτων ὀδόντες φύουσιν, ἔδει οὖν πίπτειν, οὐ πίπτουσι δέ.

Ἐπεὶ δὲ τὴν φύσιν, ὑποτιθέμεθα, ἐξ ὧν ὁρῶμεν ὑποτιθέμενοι, οὔτ' ἐλλείπουσαν οὔτε μάταιον οὐδὲν ποιοῦσαν τῶν ἐνδεχομένων περὶ ἕκαστον. ἀνάγκη δὲ τοῖς μέλλουσι λαμβάνειν τροφὴν μετὰ τὴν τοῦ γάλακτος ἀπόλαυσιν, ἔχειν ὄργανα πρὸς τὴν ἐργασίαν τῆς τροφῆς. εἰ οὖν συνέβαινεν ὡς ἐκεῖνος λέγει πρὸς ἥβην, ἐλλείπεν ἂν ἡ φύσις τῶν ἐνδεχομένων αὐτῇ ποιεῖν τι. καὶ τὸ τῆς φύσεως ἔργον ἐγίγνετ' ἂν παρὰ φύσιν. τὸ γὰρ βίᾳ παρὰ φύσιν βίᾳ δέ φησι συμβαίνειν τὴν γένεσιν τῶν ὀδόντων. ὅτι μὲν οὖν τοῦτ' οὐκ ἀληθὲς, φανερὸν ἐκ τούτων καὶ τοιούτων ἄλλων. γίνονται δὲ πρότερον οὗτοι τῶν πλατέων. πρῶτον μὲν, ὅτι καὶ τὸ ἔργον τούτων πρότερον. πρότερον γάρ ἐστι τοῦ λεαίνειν τὸ διελεῖν. εἰσὶ δ' ἐκεῖνοι μὲν ἐπὶ τῷ λεαίνειν. οὗτοι δὲ ἐπὶ τῷ διαιρεῖν, ἔπειτα, ὅτι τὸ ἔλαττον, κἂν ἅμα ὁρμηθείη,

Τοῦτο τὸ ἐπιχείρημα, ἅμα πρὸς τὴν Δημοκρίτειον ἐνίσταται δόξαν, καὶ ἅμα συγκατασκευάζει, ὅτι οὐκ ἔστι παρὰ φύσιν ἐν τῷ καιρῷ τοῦ θηλάζειν ἡ τῶν ὀδόντων ἔκφυσις, ἀλλὰ καὶ λίαν κατὰ φύσιν. λέγει οὖν, ἐπειδὴ ἡ φύσις οὔτε ἐλλείπει, τουτέστιν οὔθ' ὕστερον τοῦ προσήκοντος καιροῦ, οὔτε πρότερον ποιεῖ τι τῶν ἐνδεχομένων περὶ ἕκαστον, ἀλλὰ πάντα ἐν τῷ ἁρμόζοντι καιρῷ ἀποδίδωσιν, ἀνάγκη δὲ μετὰ τὴν τοῦ γάλακτος ἀπόλαυσιν, τουτέστιν, ἀνάγκη δὲ μετὰ τὸ παύσασθαι τοῦ θηλάζειν ἔχειν ὄργανα πρὸς τὴν τῆς τροφῆς ἐργασίαν. εἴπερ παρὰ φύσιν εἰσὶν οἱ ὀδόντες ἐν τῷ γ, καὶ δ, ε, τε καὶ

ζ΄, τῆς ἡλικίας ἔτει, ὡς ὁ Δημόκριτος βούλεται, κατὰ φύσιν δὲ πρὸς ἥβην, οὐκ ἔλιπεν ἂν ἡ φύσις τῶν ἐνδεχομένων αὐτῇ τι ποιεῖν.

ὑποκείσθω δὲ φύειν τοὺς ὀδόντας ἀπὸ τοῦ ἑβδόμου ἔτους, καὶ ἐφεξῆς, ἐπειδὴ κατὰ Δημόκριτον οὗτος ἐστὶν ὁ κατὰ φύσιν χρόνος τῆς ὀδοντοφυΐας ὥστε εἶναι τὰ παιδία ἀπὸ τῆς γενέσεως ἄχρι τοῦ ζ΄, ἔτους νωδά, ἐπεὶ οὖν τὸ μακρότατον ἄχρι τοῦ τρίτου χρόνου θηλάζουσιν εἶτα παύονται, ἐν τῷ δ΄, ε΄, τε, καὶ ϛ΄, πῶς ἂν ἐτρέφετο ὄργανα μὴ ἔχοντα πρὸς τὴν τῆς τροφῆς ἐργασίαν; ὥστε τὸ τοιοῦτον ἔργον τῆς φύσεως, ἤτοι τὸ ὀδόντας ἔχειν, καὶ ἐντὸς τοῦ ϛ΄, χρόνου κατὰ φύσιν ὑπάρχον συμβαίνει παρὰ φύσιν εἶναι κατὰ Δημόκριτον, εἴπερ βίᾳ κατὰ ἐκεῖνον τὸν καιρὸν ὥς φησι φύει. πᾶν δὲ τὸ βίᾳ παρὰ φύσιν.

Τὸ στενοτέραν ἴσον ἐστὶ τῷ, ὀλιγοτέραν, λέγει δὲ βραδυτέρως γίνεσθαι τοὺς γομφίους, διὰ τὸ πολλὴν τροφὴν ἐπιρρεῖν αὐτοῖς ἐκ τοῦ ὀστοῦ ἐν ᾧ εἰσίν. τὸ δὲ πολὺ δυσκατέργαστον. λέγει δὲ πάλιν φύειν τοὺς προσθίους ὀδόντας πεσόντος, διὰ τὸ τότε ὅτε πίπτουσιν, ἔτι καὶ τὸ ὀστοῦν ἐν ᾧ εἰσὶ φύειν, καὶ αὔξειν. οὕτω γὰρ ἔλεγε καὶ περὶ τῶν χελιδόνων, ὅτι ἄν τις τὰ ὄμματα αὐτῶν κεντήσῃ μικρῶν ὄντων τῶν νεοττῶν, πάλιν γίνεται, γινόμενα γάρ ἐστιν ἀλλ᾿ οὐ γεγενημένα. φύουσι οὖν διὰ τὸ ἔτι φύειν τὸ ὀστοῦν, καὶ διὰ τὸ ἔτι ὥραν εἶναι γίνεσθαι τοὺς ὀδόντας σημεῖον δὲ τοῦ ἔτι ὥραν εἶναι ὀδοντοφυΐας, ὅτι καὶ οἱ πλατεῖς φύονται πολὺν χρόνον, ἄχρι γὰρ τοῦ εἰκοστοῦ χρόνου ὥραν ἐκφύσεως ἔχουσιν. ἐνίοις δέ φησι καὶ γηράσκουσι γεγένηνται οἱ ἔσχατοι, διὰ τὸ πολλὴν εἶναι τροφὴν ἐν τῇ εὐρυχωρίᾳ τοῦ ὀστοῦ. τὸ δὲ πολὺ δυσκατέργαστόν τε καὶ βραδέως ἀγόμενον εἰς ὃ βούλεται ἡ φύσις αὐτῷ ἀνάγειν.

Οἷς χρῆται ἡ φύσις, λέγει τὰ ὄργανα τοιούτοις δὲ ἤτοι φυσικοῖς ὀργάνοις μέν τι καὶ ἀλλ᾿ οὐ οὗ ἕνεκα ἐστὶ δὲ ὃ λέγει τοιοῦτον

εἶπε γὰρ καὶ πρότερον, ὅτι τῆς ἀνα

θᾶττον πέφυκε γίνεσθαι τοῦ μείζονος. εἰσὶ δὲ ἐλάττους οὗτοι τῶν γομφίων τῷ μεγέθει. καὶ τῷ ὀστοῦν τῆς σιαγόνος, ἐκεῖ μὲν πλατὺ εἶναι, πρὸς δὲ τῷ στόματι στενόν.

Ἐκ μὲν οὖν τοῦ μείζονος πλείω ἀνάγκη ἐπιρρεῖν τροφήν. ἐκ δὲ τοῦ ἐλάττονος, στενοτέραν. τὸ δὲ θηλάζειν, αὐτὸ μὲν οὐθὲν συμβάλλεται. ἡ δὲ τοῦ γάλακτος θερμότης, ποιεῖ βλαστάνειν τοὺς τοὺς ὀδόντας. σημεῖον δὲ ὅτι καὶ αὐτῶν τῶν θηλαζόντων τὰ θερμοτέρῳ χρώμενα γάλακτι τῶν παιδίων, ὀδοντοφυεῖ θᾶττον. αὐξητικὸν γὰρ τὸ θερμόν. ἐκπίπτουσι δὲ γενόμενοι τοῦ μὲν βελτίονος χάριν, ὅτι ταχὺ ἀμβλύνεται τὸ ὀξύ. δεῖ οὖν ἑτέρους διαδέχεσθαι πρὸς τὸ ἔργον. τῶν δὲ πλατέων, οὐκ ἔστιν ἀμβλύτερον, ἀλλὰ τῷ χρόνῳ τριβόμενοι λεαίνονται μόνον. ἐξ ἀνάγκης δ᾿ ἐκπίπτουσιν. ὅτι τῶν μὲν ἐν πλατείᾳ τῇ σιαγόνι, καὶ ἰσχυρῷ ὀστῷ αἱ ῥίζαι εἰσί. τῶν δὲ προσθίων, ἐν λεπτῷ. διὸ ἀσθενεῖς καὶ εὐκίνητοι. φύονται δὲ πάλιν ὅτι ἐν φυομένῳ τῷ ὀστῷ ἡ ἐκβολὴ γίνεται. καὶ ἔτι ὥρας οὔσης γίνεσθαι ὀδόντας. τούτου δὲ σημεῖον. ὅτι καὶ οἱ πλατεῖς φύονται πολὺν χρόνον. οἱ γὰρ τελευταῖοι, ἀνατέλλουσι περὶ τὰ εἴκοσιν ἔτη. ἐνίοις δὲ ἤδη καὶ γηράσκουσι γεγένηνται παντελῶς, οἱ ἔσχατοι. διὰ τὸ πολλὴν εἶναι τροφὴν ἐν τῇ εὐρυχωρίᾳ τοῦ ὀστοῦ. τὸ δὲ πρόσθιον, διὰ τὴν λεπτότητα ταχὺ λαμβάνει τέλος. καὶ οὐ γίνεται περίττωμα ἐν αὐτῷ. ἀλλ᾿ εἰς τὴν αὔξησιν ἀναλίσκεται ἡ τροφὴ τὴν οἰκείαν.

Δημόκριτος δὲ τὸ οὗ ἕνεκα ἀφεὶς λέγειν, πάντα ἀνάγει, οἷς χρῆται ἡ φύσις. οὖσι μὲν τοιούτοις. οὐ μὴν, ἀλλ᾿ ἕνεκά τινος οὖσι. καὶ τοῦ περὶ ἕκαστον βελτίονος χάριν. ὥστε γίνεσθαι μὲν οὐδὲν κωλύει οὕτω καὶ ἐκπίπτειν. ἀλλ᾿ οὐ διὰ ταῦτα. ἀλλὰ διὰ τὸ τέλος. ταῦτα δ᾿ ὡς κινοῦντα καὶ ὡς ὄργανα καὶ ὡς

καὶ ὡς ὕλης αἴτια. ἐπεὶ καὶ τὸ τῷ πνεύματι ἐργάζεσθαι τὰ πολλὰ εἰκὸς ὡς ὀργάνῳ. οἷον γὰρ ἔνια πολύχρηστά ἐστι τῶν περὶ τὰς τέχνας, ὥσπερ ἐν τῇ χαλκευτικῇ ἡ σφῦρα καὶ ὁ ἄκμων, οὕτως καὶ τὸ πνεῦμα ἐν τοῖς φύσει συνεστῶσιν. ὅμοιον δὲ ἔοικε τὸ λέγειν τὰ αἴτια ἐξ ἀνάγκης. κἂν εἴ τις διὰ τὸ μαχαίριον μόνον, οἴοιτο τὸ ὕδωρ ἐξεληλυθέναι τοῖς ὑδρωπιῶσιν, ἀλλ' οὐ διὰ τὸ ὑγιαίνειν οὗ ἕνεκα τὸ μαχαίριον ἔτεμε. Περὶ μὲν οὖν ὀδόντων, διότι οἱ μὲν ἐκπίπτουσι καὶ γίνονται πάλιν, οἱ δ' οὔ, καὶ ὅλως διὰ τίν' αἰτίαν γίνονται, εἴρηται. εἴρηται δὲ καὶ περὶ τῶν ἄλλων τῶν κατὰ τὰ μόρια παθημάτων, ὅσα γίνεσθαι συμβαίνει μὴ ἕνεκά του, ἀλλ' ἐξ ἀνάγκης καὶ διὰ τὴν αἰτίαν τὴν κινητικήν.

πνοῆς, καὶ ἐκ πνοῆς τὸν πνεύμονα αἴτιον εἶναι ἀποφαίνεται. τὸ ἀναπνεόμενον πνεῦμα, καὶ ὅλως ἅπαντα τὰ ὄντα, καὶ γινόμενα ἀνάγει εἰς τὰ ὄργανα, ὥστε οὕτως μὲν φησὶ διὰ τοῦ θηλάζειν ὡς δι' ὀργάνων τὴν ὀδοντοφυΐαν γίνεσθαι. ἔτι διὰ τοῦ πνεύματος ὁμοίως ὡς δι' ὀργάνου, καὶ ἄλλο δι' ἄλλου. οὐδὲ

ἀλλ' οὐ διὰ ταῦτα προηγουμένως, ἀλλὰ διὰ τὸ τέλος, καὶ τὸ οὗ ἕνεκα. ὅμοιον οὖν τὸ αἰτιᾶσθαι τὰ ὄργανα πρὸς τὴν ἑκάστου γένεσιν. ὥσπερ εἴ τινος ἐρομένου διὰ τί τὸ αἷμα ἐκ τῆς φλεβὸς ῥεῖ, εἴποι τις ὅτι διὰ τὸ τὸν σίδηρον τεμεῖν αὐτήν, ἢ ὡς αὐτός φησι, διατί τὸ ὕδωρ ἐκ τῶν σαρκῶν ῥεῖ τοῦ ὑδρωποιοῦντος, εἰπεῖν ὅτι διότι αὐτὸν μάχαιρα ἔτεμεν, οὐ γὰρ διὰ τοῦτο ταῦτα γίνεται, ἥ τε τοῦ αἵματος, καὶ τοῦ ὕδατος ῥύσις, ἀλλὰ διὰ τοῦτο διὰ τὸ ὑγιαίνειν οὗ ἕνεκα τὸ μαχαίριον ἔτεμεν. ἐνταῦθα πεπλήρωται καὶ τὸ παρὸν βιβλίον, καὶ ἡ παροῦσα πραγματεία περὶ ζῴων γενέσεως, καὶ αἱ εἰς αὐτὴν σχολαί.

Τέλος τοῦ πέμπτου καὶ τελευταίου Ἀριστοτέλους τῆς περὶ ζῴων γενέσεως πραγματείας.

aα bβ cγ dδ eε fζ gη hθ iι kκ lλ mμ nν oξ pο qπ rρ sς tτ uυ.

Omnes sunt terniones.

℄ Venetiis per Ioan. Antonium: & Fratres de Sabio. M. D. XXVI. Mense Februarii.



